DES FIÈVRES INTERMITTENTES.

MÉMOIRE COURONNÉ

PAR LA SOCIÉTÉ DE MÉDECINE DE BORDEAUX

et répondant à cette question :

Existe-t-il des fièvres intermittentes qu'on doive traiter par d'autres moyens que le quinquina ?

Première Partie.

Par M. le Dr Bertulus,

Professeur à l'École préparatoire de médecine de Marseille, Membre de l'Institut des provinces, Membre Associé non-résidant de la Société de médecine de Bordeaux, Membre de plusieurs autres Sociétés nationales et étrangères.

BORDEAUX.

HENRY FAYE, IMPRIMEUR DE LA SOCIÉTÉ DE MÉDECINE,

Rue Sainte-Catherine, 139.

—

1850

AVANT-PROPOS.

L'auteur de ce Mémoire n'a eu connaissance de la question proposée par la Société de médecine de Bordeaux qu'un mois et demi avant l'expiration du délai fixé par ce corps savant pour la clôture du concours; il a donc été forcé de rédiger son travail à la hâte, et de rassembler brusquement dans son esprit, pour les jeter sans trop de soin sur le papier, une partie des documents et des observations qu'il a été à même de recueillir pendant le cours de ses voyages dans les contrées paludéennes.

La précipitation avec laquelle il travaillait, ne lui

a guère permis d'envoyer à Bordeaux qu'une œuvre imparfaite. Il ne s'est jamais fait illusion sur ce point : aussi, bien que les suffrages d'une illustre Compagnie couvrent aujourd'hui son travail d'une suffisante protection; bien qu'ils le recommandent hautement à l'indulgence du corps médical, l'auteur croit devoir signaler, à ceux de ses lecteurs qui ne seraient pas satisfaits, les circonstances exceptionnelles dans lesquelles il a écrit.

Existe-t-il des fièvres intermittentes qu'on doive traiter par d'autres moyens que le quinquina?

MÉMOIRE COURONNÉ

PAR LA SOCIÉTÉ DE MÉDECINE DE BORDEAUX.

Ire PARTIE.

Avant d'entrer dans le fond de cette importante question de thérapeutique, il est indispensable de faire une histoire rapide de la fièvre intermittente, et d'étudier avec attention ses causes, sa nature probable, les formes diverses qu'elle peut revêtir, ses principales complications; enfin les lésions anatomiques qu'elle produit, et parmi lesquelles les unes sont appréciables pendant la vie, tandis que les autres ne peuvent être reconnues qu'après la mort. Nous croyons, en effet (et nous ne craignons pas d'être contredit sur ce point), que des recherches sur le traitement curatif et sur la prophylactique de ce fléau seraient absolument sans résultat, si nous ne commencions par jeter un coup d'œil sur ces différentes matières.

Causes de la fièvre d'accès.

Diverses théories sont admises aujourd'hui par les médecins pour expliquer la cause de la fièvre inter-

mittente; nous n'en examinerons ici que deux, parce qu'elles sont à nos yeux également fondées, tandis que les autres ne nous paraissent que des hypothèses qui ne reposent sur rien, et dont l'expérience fait journellement ressortir l'incertitude. Ces deux théories principales sont : 1° celle qui attribue la fièvre intermittente dans les contrées marécageuses aux miasmes qui s'élèvent des foyers d'infection; 2° celle qui dans les pays exempts de marécages rapporte la même maladie aux variations brusques de la température, à la chaleur et au froid humides, à l'usage de certaines eaux, aux grandes émotions de l'âme, etc., etc. Ces opinions dont il nous est permis si souvent de vérifier la justesse, et que nous allons développer, ont autorisé les hommes de l'art à admettre deux sortes de fièvre intermittente que nous admettons aussi nous-même; ce sont : la fièvre miasmatique et la fièvre simple, dont nous nous attacherons à faire ressortir les analogies et les différences dans le cours de ce travail.

Le miasme des marais existe-t-il?

Bien que les miasmes qui s'élèvent des endroits marécageux ne soient pas accessibles aux recherches de la physique et de la chimie, l'observation attentive des effets qu'ils produisent sur l'économie animale ne permet plus aujourd'hui de douter de leur existence. Tous les auteurs qui ont fait des recherches sur cette matière s'accordent à penser que ces agents d'intoxication sont le résultat de la décomposition des substances végéto-animales qui pourrissent dans les marais pendant la saison des chaleurs, et dont l'air atmosphé-

rique devient le véhicule. Tous admettent aussi que, suspendus dans ce fluide, ils participent aux mouvements qui lui sont imprimés par les vents, qu'ils se dilatent et se condensent avec lui, qu'ils s'attachent à la surface des divers corps et y conservent plus ou moins longtemps leur propriété toxique; enfin qu'ils ont une grande tendance à s'accumuler dans les vallées basses, profondes, et en général dans tous les lieux bas et mal aérés. Disons, en passant, que l'observation nous a conduit à penser que cette dernière propriété des émanations miasmatiques des marais est due à leur combinaison avec la vapeur d'eau. Celle-ci, en se condensant après le coucher du soleil, ou à l'occasion du refroidissement subit de la température, obéit aux lois de la pesanteur et retombe sur le sol sous forme de pluie ou de rosée. Or, comme cette eau tient indubitablement en suspension les miasmes, il est assez naturel d'admettre que dans cet état ils ont une pesanteur spécifique plus grande que celle de l'air atmosphérique. Cette combinaison des miasmes avec la vapeur d'eau et l'action du calorique sur cette dernière, explique donc d'une manière satisfaisante l'insalubrité extrême des lieux marécageux après le coucher du soleil, le danger que l'on court en s'exposant dans certaines contrées à la rosée, à la pluie et aux brouillards du matin; enfin, l'infection extraordinaire qui se manifeste parfois dans les tranchées et les fossés qui sont à sec, dans les caves des maisons voisines des marécages, etc., etc. Un confrère honorable, mais égaré sans doute par l'esprit de système, nous a contesté aveuglément ces diverses opinions;

mais nous n'hésitons pas à les reproduire ici, parce que nous nous sommes assuré de leur certitude. La propriété que nous attribuons aux miasmes marécageux n'est-elle pas une conséquence nécessaire des lois physiques de la nature, et le raisonnement seul ne suffirait-il pas pour en démontrer l'existence, alors même qu'une observation attentive ne l'établirait pas d'une manière rigoureuse?

Diverses espèces de marécages.

Les foyers d'infection marécageux sont répandus sur toute la surface du globe, et il serait trop long d'énumérer ici toutes les localités de France et des pays voisins dont l'insalubrité dérive de cette cause. Sa puissance se révèle dans les régions septentrionales (Hollande, Angleterre, Irlande, etc., etc.), comme dans celles du midi; mais on peut admettre, en principe, que c'est particulièrement dans les climats et aux époques de l'année où la chaleur est très-forte que l'on a le plus à redouter l'influence délétère des marécages; c'est ainsi que, pendant la saison des chaleurs, certains points du midi de la France, de la Corse, de la Sardaigne, du littoral ouest de l'Italie, de celui de la Grèce, etc., deviennent absolument inhabitables et sont abandonnés par la population; mais c'est surtout entre les tropiques que les lieux marécageux sont aussi multipliés que dangereux à habiter. On y rencontre des plaines immenses couvertes d'eaux stagnantes, dans lesquelles croissent des mangliers qui y forment des forêts noyées, connues sous les noms d'*estères,* de *palétuviers*, etc., etc. Des lianes sarmenteuses,

beaucoup d'autres végétaux de ce genre y joignent leurs tiges et forment des fourrés impénétrables, qui, en interceptant la circulation de l'air, rendent ces marais extraordinairement malsains. Depuis le coucher du soleil jusqu'à son lever, et même deux heures après, il s'élève dans leur atmosphère un brouillard infect qui les enveloppe et s'étend sur les terrains environnants; ce brouillard, qui se dissipe lorsque le soleil s'élève sur l'horizon, ne se répand pas dans l'air comme les brumes ordinaires; il semble ramper à la surface du sol et demeure attaché aux sommités des palétuviers ou des arbres. Ses effets éminemment pernicieux le firent nommer, par les premiers navigateurs, le drap mortuaire des savanes. On est, en général, à l'abri de son influence à cent toises de distance latérale et à une élévation un peu plus grande. Les émanations de ces marais sont plus ou moins nuisibles, suivant la nature des substances en décomposition dont elles proviennent.

Analyse chimique de la rosée des pays marécageux.

L'observation de ce fait que les brouillards marécageux ont une sphère d'action limitée à leur étendue et à l'élévation plus ou moins grande à laquelle ils parviennent, cette observation, disons-nous, est la meilleure preuve que l'on puisse apporter en faveur de l'opinion, qui tend à établir que les miasmes ne peuvent s'élever dans l'air qu'à la faveur de la vapeur d'eau. Voici d'ailleurs les résultats fournis par l'analyse chimique de la rosée des marais opérée par l'illustre Vauquelin :

« 1° Cette eau n'a point de couleur : elle est claire; mais quand on l'agite, on y remarque des flocons légers qui y sont répandus;

2° Elle a une odeur sulfureuse fort analogue à celle du blanc d'œuf cuit;

3° Parmi les différents réactifs qu'on a mêlés à cette eau, le nitrate d'argent, le nitrate de mercure et le nitrate de plomb, sont les seuls qui aient produit quelques effets, qui ont annoncé la présence d'un muriate et d'un alcali; celle de ce dernier a été confirmée par le changement en bleu du papier de tournesol rougi par un acide;

4° Le résidu laissé par deux bouteilles de cette eau avait une couleur jaune; il pesait deux ou trois grains au plus; il avait une saveur salée, noircissait au feu, faisait une légère effervescence avec les acides, et précipitait en jaunâtre le nitrate d'argent; ce précipité se dissolvait en partie dans l'acide nitrique, et ce qui restait devenait blanc. »

Conclusions qu'on peut en tirer.

Ces essais, continue Vauquelin, font voir que cette eau contient :

« 1° Une partie de matière animale dont la plus grosse portion s'est séparée sous forme de flocons, pendant que cette eau a été enfermée dans les bouteilles;

2° De l'ammoniaque ou alcali volatil;

3° Du muriate de soude;

4° Du carbonate de soude; au moins le résidu ne précipitait point par la dissolution de platine. »

Les résultats de cette analyse, s'ils ne présentent

rien qui puisse augmenter nos lumières, soit sur la manière d'agir et sur la nature des effluves marécageux, soit sur les moyens de les neutraliser, ces résultats, disons-nous, ne permettent pas au moins de révoquer en doute la présence, dans la rosée des marais, de principes malsains qui n'existent point dans l'eau ordinaire, ils ne permettent pas surtout de nier la funeste énergie des brouillards, source première de cette même rosée, dont Vauquelin a fait l'examen chimique.

Effets terribles qui résultent du mélange de l'eau douce et de l'eau salée.

Les marécages que l'on rencontre sur les bords de la mer sont regardés, avec raison, comme les plus infects et les plus dangereux de tous. Le mélange de l'eau douce avec l'eau salée y rend la fermentation si active, que le concours de la chaleur n'est plus indispensable. C'est ainsi que sous le climat froid de la Hollande, il existe des marais de ce genre qui égalent presque en énergie ceux des pays méridionaux; mais entre les tropiques, les foyers d'infection dont nous parlons sont doués d'une effroyable activité et ne se bornent pas à produire des fièvres intermittentes simples; ils développent les diverses formes de la fièvre pernicieuse et la fièvre jaune, c'est-à-dire des maladies qui résultent sans doute de la combinaison du typhus avec la fièvre palustre. Nous reviendrons ailleurs sur cette considération.

La fièvre intermittente, miasmatique et endémique, dans des contrées où il n'y a pas de marais.

Plusieurs contrées où on ne rencontre pas de marécages proprement dits, sont néanmoins désolées par des fièvres intermittentes, miasmatiques; cette circonstance tient à plusieurs causes que nous allons successivement indiquer.

Explication de ce phénomène.

Souvent les émanations *paludéennes* proviennent directement du sol qui est composé d'alluvions, c'est-à-dire des atterrissements successifs des fleuves, des rivières, mais surtout de la mer; cette dernière, en s'éloignant de certains parages, laisse à découvert des terrains formés presque entièrement, même à une grande profondeur, de vase, de détritus animaux, d'algues, etc. Ces terrains ne tardant pas à se couvrir de végétation sont recherchés par l'homme à cause de leur grande fertilité; il y bâtit des villes, des fermes, et ce n'est que lorsqu'il remue le sol pour y fonder ces établissements, ou pour le cultiver, qu'il s'aperçoit de la faute qu'il a commise. C'est, en général, sur des terrains de ce genre que sont situées presque toutes les colonies d'outre-mer, circonstance bien fâcheuse, et qui donne une triste idée de notre sollicitude en matière d'hygiène publique. Avant de songer aux commodités du commerce, ne fallait-il pas donner toutes les garanties possibles de bien-être et de santé aux européens, qui allaient tenter la fortune dans ces lointains climats?

Dans plusieurs contrées de la France, où il n'existe ni marais ni terrains d'alluvions, les fièvres intermittentes miasmatiques sont dues à la mauvaise distribution des eaux d'arrosage, que l'on ne prend pas soin de faire couler lorsqu'elles ont servi aux besoins de l'agriculture. Telle est, par exemple, l'unique cause des fièvres d'accès que l'on observe dans la banlieue de Marseille, et de l'insalubrité de la plaine de la Crau-d'Arles. Disons-le, en passant, un règlement sévère devrait forcer tous les propriétaires à épuiser leurs eaux d'arrosage, soit à l'aide de puits d'absorption, soit par des tranchées convenablement disposées. Il n'est pas juste que la santé publique souffre de l'indifférence des uns et de l'avarice des autres. Il ne faut pas oublier d'ailleurs que l'insalubrité d'une contrée met de grands obstacles à sa culture, et diminue par conséquent les ressources de la fortune publique. La plaine de la Crau-d'Arles, dont je viens de parler, en est un exemple frappant. Cette plaine occupe une superficie de 80,000 hectares environ, dont le tiers à peine est en culture. Ses propriétaires n'ont pu jusqu'à ce jour y attirer les travailleurs, à cause de son insalubrité; et pourtant sa mise en rapport présente des facilités dont l'ensemble ne se retrouverait peut-être nulle part. Elle est arrosable dans toute son étendue: un chemin de fer la traverse et la met aux portes de Marseille où elle peut faire arriver facilement tous ses produits, et d'où elle retirerait, à peu de frais, des approvisionnements et des engrais; enfin la maçonnerie y est à vil prix, à cause de l'abondance de la pierre et du bois de construction.

Découvertes qui peuvent éclairer l'étiologie des fièvres d'accès.

L'insalubrité des terrains d'alluvions dont nous venons de dire un mot, bien qu'elle soit généralement admise par tous les médecins, et qu'il devienne par suite inutile d'insister ici sur ses causes, cette insalubrité, disons-nous, achève de ressortir des découvertes qui ont été faites dans plusieurs pays, et notamment en Italie. Des fouilles ont été pratiquées à de grandes profondeurs dans le sol de certaines plaines éloignées de la mer, exemptes de marais, et pourtant désolées par les fièvres d'accès; or, de ces fouilles, il est résulté la preuve indubitable que la mer avait jadis couvert ces plaines. On a trouvé du sable, des coquilles, des plantes marines, etc., et on a pu se convaincre que les maladies endémiques avaient leur source dans ce sol malsain que le temps n'a pu dépouiller de ses propriétés nuisibles. La plus grande partie du bassin Pontin, dans la campagne de Rome, présente les conditions dont il s'agit; et cette circonstance explique pourquoi le dessèchement des marais n'a jamais pu l'assainir d'une manière complète. La malaria se fait sentir dans toutes ses parties, qu'elles soient sèches ou marécageuses, et la fièvre intermittente pernicieuse, qui y est endémique à certaines époques de l'année, est une nouvelle preuve de la nature maritime du sol de cette triste contrée.

L'observation paraît avoir démontré, non-seulement en Europe, mais encore en Afrique et en Amérique, que les terrains volcaniques, ceux qui contien-

nent du soufre, de l'alun, etc., sont susceptibles de dégager des émanations miasmatiques qui produisent la fièvre intermittente. Telle est l'opinion que soutient, du reste, avec le talent qui le distingue, M. le professeur Paul *Savi*, de Pise, dans son ouvrage intitulé : *Considérations sur le mauvais air de quelques contrées de la Toscane* (1839). Nous les avons lues avec un intérêt d'autant plus grand, que nous y avons retrouvé des idées que nous avions déjà exprimées nous-même à peu près à la même époque, dans un ouvrage spécial, qui fut l'objet de critiques fort vives de la part de quelques médecins de Paris. On est heureux, après certaines polémiques, de se voir soutenu et imité par des hommes dont le mérite est incontestable.

Opinion de M. de Humbold sur l'influence délétère qu'exercent les tremblements de terre sur la constitution hygiénique.

Dans ce même travail que je livrai à la publicité, en 1840, nous nous demandions si, dans les pays à émanations volcaniques, les éruptions et les tremblements de terre pouvaient demeurer sans effet sur la santé des masses, et nous avions résolu par la négative cette intéressante question. L'Académie de médecine trouva cette manière de voir ridicule, par ce seul motif qu'elle n'était pas à la convenance de quelques-uns de ses membres dont l'infaillibilité en cette matière avait été sans doute prononcée : on provoqua des Mémoires de la part d'hommes dont les opinions médicales différaient complétement des miennes, et nous fûmes réduit à nous taire et à garder nos convic-

tions. Huit années se sont écoulées depuis l'époque dont nous parlons, et nous ne nous souvenions guère de cette lutte scientifique, lorsqu'un ouvrage émané d'un homme illustre étant tombé dans nos mains, nous eûmes la satisfaction de reconnaître que son opinion sur le sujet controversé ne différait pas de la nôtre. Je veux parler du *cosmos* de M. de Humbold, dont personne ne songera, je crois, à contester la compétence :

« Si, au premier aspect, dit cet auteur (pages 239 et 240), les tremblements de terre paraissent produire des effets purement dynamiques, en étudiant les faits les mieux constatés, on reconnaît bientôt qu'ils ne se bornent pas à soulever au-dessus de leur ancien niveau des pays entiers, tels que la côte du Chili, en novembre 1822; ils font naître aussi des mofettes nuisibles aux animaux; une grande quantité de gaz qui sortit des crevasses du sol pendant le tremblement de terre de la Nouvelle-Grenade (16 novembre 1827), dans la vallée de *Magdalena*, asphyxia une multitude de serpents, de rats et d'autres animaux qui vivaient dans les cavernes. Enfin, de violentes secousses ont occasionné au Pérou, et dans la province de Quito, des changements brusques de température et l'invasion subite de la saison des pluies, avant l'époque où elle arrive ordinairement. On ne sait s'il faut attribuer ces phénomènes aux vapeurs qui sortirent des entrailles de la terre et se mêlèrent à l'atmosphère, ou à une perturbation que les secousses auraient déterminée dans l'état électrique des couches aériennes. »

Si, comme l'assure M. de Humbold, les tremble-

ments de terre augmentent en quantité et en énergie les dégagements volcaniques du sol; si ces gaz respirés par des animaux inférieurs leur donnent la mort; si leur présence dans l'atmosphère amène des perturbations dans l'état électrique et des changements brusques de température; si tous ces faits, disons-nous, sont constatés, il devient indubitable pour tous les médecins que le phénomène géologique dont il s'agit ne peut rester sans influence sur la santé de l'homme, et qu'il est souvent une cause d'épidémie. Nous étions donc dans le vrai, en 1840, lorsque nous supposions que les tremblements de terre, si communs entre les tropiques, prêtent le concours le plus favorable aux foyers d'infection répandus sur le sol, qu'ils compromettent à un haut degré l'hygiène publique, en versant dans l'atmosphère des gaz pernicieux dont la respiration peut donner naissance à des épidémies, ou augmenter la violence de celles qui se sont déjà développées.

Mais, indépendamment des effluves qu'ils suscitent, les tremblements de terre produisent sur les populations qui les ressentent un effet moral très-fâcheux, et qui les rend bien plus accessibles aux causes de la fièvre intermittente, de la dyssenterie et autres affections miasmatiques. Voici ce que dit à ce sujet M. de Humbold : « Avant de quitter ce grand phénomène, signalons l'origine de l'impression profonde de l'effet tout particulier qu'il produit sur nous. Cette impression ne provient pas, à mon avis, de ce que les images des catastrophes, dont l'histoire a conservé le souvenir, s'offrent alors en foule à notre imagination; ce

qui nous saisit, c'est que nous perdons tout à coup notre confiance innée dans la stabilité du sol. Dès notre enfance, nous étions habitués au contraste de l'eau avec la terre; tous les témoignages de nos sens avaient fortifié notre sécurité. Le sol vient-il à trembler, ce moment suffit pour détruire l'expérience de toute la vie : un tremblement de terre se présente à l'homme comme un danger indéfinissable, mais partout menaçant : on peut s'éloigner d'un volcan, éviter un torrent de lave; mais quand la terre tremble, où fuir? Partout on croit marcher sur un foyer de destruction. »

Il est donc incontestable que la tristesse, l'épouvante, la douleur que l'on ressent pendant les tremblements de terre, favorisent puissamment l'intoxication de l'économie par les effluves; et il est hors de doute que la violence d'une épidémie doit redoubler, lorsque ce phénomène géologique survient. Quant à nous, nous avons été à même de constater ce fait dans une circonstance mémorable, et nous avons pu reconnaître alors la vérité de cet axiome d'Hippocrate : *S'attrister en tout temps est un mal.*

Les eaux sont une source miasmatique dans les contrées marécageuses.

L'observation a démontré que les miasmes marécageux agissent souvent sur l'économie animale, suspendus dans les eaux potables, c'est-à-dire de celles que l'on puise dans les citernes, les puits, etc. Cette circonstance n'a rien d'extraordinaire, lorsqu'on se rappelle ce que nous venons de dire au commence-

ment de ce travail sur la vapeur aqueuse miasmatique qui s'élève constamment dans l'atmosphère des contrées paludéennes; ne sont-ce pas, en effet, les rosées et les pluies qui résultent de la condensation de cette vapeur, qui alimentent les diverses sources d'eau, les fontaines publiques, etc.? On conçoit donc sans peine la cause de leur insalubrité et la funeste propriété qu'elles possèdent de développer des affections miasmatiques. Le docteur Boudin a cité un fait remarquable qui nous paraît démontrer, sans réplique, la vérité de cette théorie et que nous ne croyons pas inutile de consigner ici.

Exemple frappant de cette vérité.

« Au mois de juillet, dit cet auteur, et par un temps magnifique, huit cents militaires, tous en bonne santé, répartis sur trois navires, quittent Bone (Afrique) pour rentrer en France. Sur cent vingt hommes embarqués à bord du navire sarde l'*Argo*, treize succombent, pendant la traversée, à des fièvres pernicieuses et sont jetés à la mer. Quatre-vingt-dix-huit autres, provenant du même bâtiment, sont aussitôt, à leur arrivée à Marseille, transportés à l'hôpital militaire du Lazaret, offrant à peu près toutes les formes, toutes les nuances, tous les degrés de la pathologie propre aux localités marécageuses.

» Que s'était-il passé, et comment de trois navires, partis de Bone le même jour et arrivés ensemble à Marseille, soumis aux mêmes influences atmosphériques, un seul avait-il été si cruellement éprouvé? Comment surtout concilier l'apparition en pleine mer

d'une véritable endémie marécageuse parmi les passagers de l'*Argo?* Il n'y avait pas à invoquer ici de prétendues vicissitudes atmosphériques qui, eussent-elles existé réellement, auraient, par leur action sur huit cents hommes d'origine identique, provoqué sur tous des résultats également identiques, tandis que les passagers militaires, arrivés à bord des deux autres bâtiments, avaient conservé toute leur santé. La circonscription des accidents à bord d'un seul navire excluait ici formellement toute supposition d'une cause générale, et commandait au contraire des investigations locales. A bord des trois navires, même atmosphère, même couchage, même alimentation; mais, en revanche, différence notable dans l'eau servant de boisson. En effet, à bord de deux navires, une eau excellente avait servi de boisson, tant aux militatres qu'aux matelots; sur l'*Argo*, au contraire, l'équipage avait fait usage d'une eau de bonne qualité composant sa provision particulière, tandis que les militaires, réduits à boire une eau puisée dans un lieu marécageux près de Bone, et embarqués avec précipitation au moment du départ, avaient absorbé en solution aqueuse et par le tube digestif la même matière, qui, sous forme de vapeurs répandues dans l'atmosphère, et sous le nom de *miasme,* constitue la cause la plus commune des fièvres intermittentes. En d'autres termes, l'intoxication qui, dans les circonstances ordinaires, s'opère par la surface pulmonaire, s'était opérée ici par la voie gastrique. L'eau marécageuse était si bien la cause productrice des accidents survenus à bord de l'*Argo*, que neuf militaires ayant acheté de l'eau à des

hommes de l'équipage, durent à cette précaution d'échapper à l'empoisonnement de leurs camarades, et furent seuls dispensés d'entrer à l'hôpital à leur arrivée au Lazaret de Marseille. »

Influence des vents chauds et du fluide électrique.

Nous avons déjà dit que l'énergie des diverses sources miasmatiques que nous venons successivement d'examiner, et la gravité des affections fébriles qui en résultent, sont en raison directe de la chaleur du climat; nous ajouterons ici que les vents chauds et humides du sud, tels, par exemple, que le siroco de la Méditerranée, le *samiel* ou *simoun* des côtes d'Afrique, favorisent puissamment l'action des miasmes et la fermentation des matières organiques; il en est de même des journées orageuses pendant lesquelles la température mérite le nom de pourrissante, et qui occasionnent dans l'atmosphère une chaleur et une humidité insolites. Arrêtons-nous quelques instants sur cette dernière considération : elle est plus importante qu'on ne pense.

J'ai exercé la médecine dans plusieurs contrées sujettes aux fièvres d'accès, et il me suffira de citer, parmi elles, la côte occidentale d'Afrique, les Antilles, la Corse, la Sardaigne, la campagne de Rome; et dans ces divers pays, dont la position géographique est bien différente, l'électricité atmosphérique m'a toujours paru augmenter l'action des causes miasmatiques, ainsi que le nombre des malades. Dès que l'orage grondait, les cas de fièvre intermittente devenaient plus nombreux et se compliquaient plus facilement

d'accidents graves. Entre les tropiques surtout, l'influence fâcheuse du fluide électrique devient manifeste, non-seulement pour le médecin, mais encore pour le peuple lui-même qui, malgré son ignorance, apprécie fort bien cette influence. Si l'efficacité des préparations de quinquina fait défaut, c'est presque toujours pendant ces terribles orages qui éclatent l'été et qui apportent tant de chaleur étouffante que l'Européen non acclimaté manque d'air pour faire agir ses poumons normalement. Quant aux phénomènes putrides dont se compliquent alors les maladies aiguës, et spécialement les fièvres pernicieuses, ils sont extrêmement graves et dérivent évidemment de la même cause. Les observations suivantes le prouvent hautement : Il a été remarqué de temps immémorial, dans les contrées tropicales, que tous les virus, tous les poisons redoublent d'énergie pendant l'hivernage; la piqûre des serpents à sonnettes et autres reptiles de ce genre, celle des scorpions, des scolopendres, n'est jamais plus terrible que lorsque le temps est orageux : ce fait est généralement admis dans nos colonies. Enfin, n'est-ce pas dans les mêmes circonstances météorologiques que nous voyons si souvent les plaies, les ulcères, prendre un mauvais aspect et se compliquer de pourriture d'hôpital?

Disons-le ici, puisque l'occasion s'en présente : nul doute que la connaissance des propriétés immédiates de l'électricité et l'appréciation des conditions électriques, dans lesquelles doit se trouver l'organisme humain pour que ses fonctions s'exercent normalement; nul doute, disons-nous, que ces découvertes, réser-

vées à l'avenir de la médecine, n'opèrent une immense révolution en pathologie et en thérapeutique; nous avons, pour notre part, la conviction profonde que ce ne sera qu'alors que l'on parviendra à guérir le choléra-morbus, la goutte, le cancer, maladies dans l'étiologie desquelles le fluide électrique pourrait fort bien jouer un rôle important. Un de mes confrères, qui a eu de fréquents entretiens avec le roi Louis-Philippe sur la physique et sur la médecine, m'a assuré que ce prince, dont personne ne contestera la vaste intelligence et le profond savoir, aimait à soutenir que l'électricité seule pourrait donner un jour aux médecins la clef de la pathologie et de la thérapeutique. Sans adopter cette opinion d'une manière exclusive, nous ne pouvons nous empêcher de lui accorder quelque importance, soit par souvenir de ce qu'il nous a été permis d'observer, soit parce qu'elle est professée par un homme qui, bien qu'étranger à l'art de guérir, a donné dans mille occasions des preuves incontestables d'érudition et de haute capacité.

Signes qui indiquent la nature paludéenne d'une contrée déserte ou inconnue.

Nous ne terminerons pas ce qui a trait à l'étiologie de la fièvre intermittente miasmatique, sans indiquer brièvement les signes d'après lesquels on peut établir, *à priori,* qu'une contrée dont on ignore l'état sanitaire est soumise à l'influence d'un air vicié. La connaissance de ces signes peut devenir d'un grand secours aux médecins voyageurs et aux officiers de la marine marchande qui sont forcés, par certaines circonstances

de mer, de relâcher sur des rades désertes peu connues où ils séjournent plus ou moins longtemps, soit pour réparer des avaries, soit pour y faire du bois, de l'eau, etc.

On est en droit de croire qu'un pays est malsain et sujet aux fièvres intermittentes miasmatiques :

1° Lorsqu'on y observe beaucoup de mouches, de moustiques et autres insectes qui se plaisent dans les lieux marécageux, couverts de bois. La multiplication de cette classe d'animaux est un signe non équivoque de la constitution putride de l'air. La plupart des épidémies miasmatiques qui se développent dans les pays intertropicaux sont annoncées par ce signe;

2° Lorsque le poisson et la viande se corrompent promptement et se recouvrent de vers, et que les cadavres exhalent en moins de six heures une insupportable puanteur;

3° Lorsque le vent soufflant de la terre apportera sur le vaisseau, ainsi que nous l'avons si souvent observé dans le Nouveau-Monde, une odeur de vase plus ou moins prononcée et désagréable;

4° Lorsque, après le coucher du soleil, un poids et une humidité incommodes succéderont subitement à une chaleur excessive; cette circonstance annonce en effet un sol marécageux et un air impur;

5° Enfin, lorsque sur le rivage il existe des communications entre la mer et des flaques d'eau, et lorsqu'on y rencontre de vastes amas d'algues et autres plantes marines qui répandent dans le voisinage une mauvaise odeur.

Ces observations qui ont été faites par le célèbre

Lind, et dont nous avons pu vérifier souvent l'importance, méritent donc toute l'attention des médecins voyageurs, et surtout des capitaines marins. Toutes les fois qu'une côte présentera les signes qui viennent d'être indiqués, ils y séjourneront le moins possible, éviteront d'y faire du bois et de l'eau, et ne permettront jamais à leurs hommes de passer la nuit à terre. L'expérience nous ayant démontré, pendant le cours de nos voyages d'outre-mer, que la nature madréporique d'une côte et la phosphorescence habituelle de ses eaux sont des signes positifs d'insalubrité, nous croyons devoir engager les mêmes officiers à ne s'arrêter qu'en cas de nécessité absolue dans les golfes profonds, peu ventilés, qui offrent ces particularités.

Quelques médecins, et entre autres *Mead*, ont pensé que les révolutions de la lune ne sont pas étrangères au développement des fièvres intermittentes. Cet auteur, dans une dissertation intitulée : *De imperio solis et lunœ*, a cru pouvoir expliquer la cause du retour des accès par la différence d'attraction qu'exerce, d'après lui, la lune dans chacune de ses phases sur l'atmosphère terrestre, différence de laquelle il résulterait une plus ou moins grande diminution dans la pression de ce fluide sur les corps sublunaires. Le célèbre *Zimmermann* a combattu cette opinion et l'a considérée comme une hypothèse sans fondement ; mais les observations sur lesquelles il s'appuie ont-elles été assez bien faites et poussées assez loin pour que nous puissions, dans l'état actuel de la science, adopter d'une manière exclusive l'opinion du célèbre auteur de l'*Expérience?*

L'incertitude qui existe encore, par rapport à l'influence particulière des diverses lunaisons, n'est point applicable aux éclipses. Jacques Lind nous a transmis à ce sujet une observation très-intéressante que je rappellerai ici, parce qu'elle se rattache naturellement à la matière que j'ai à traiter dans ce Mémoire. Il s'agit du retour inopiné d'accès de fièvre intermittente avec de graves symptômes qu'une éclipse de lune, observée au Bengale, occasionna à l'équipage du navire *le Drake* qui venait d'être ravagé récemment par cette maladie. A cette observation, consignée dans la thèse inaugurale de *Lind,* on peut joindre celles du chancelier *Bacon,* de *Ramazzini,* etc., etc. Ces divers faits démontrent au moins jusqu'à l'évidence combien il serait important, pour l'art de guérir, que les médecins fissent une observation attentive des divers phénomènes météorologiques. La science médicale a peut-être trop longtemps et trop exclusivement repoussé ce que l'on nommait jadis l'astrologie. Bien qu'il faille éviter avec soin les idées hypothétiques, de la philosophie corpusculaire, le système des émanations suivi par *Robert Fludd,* et quoiqu'on ne puisse admettre que ce que l'expérience a consacré, on ne peut pas entièrement méconnaître l'influence des astres en général sur les variations atmosphériques, et par suite, sur les phénomènes vitaux. « L'observation, a dit Hallé, est évidemment le seul guide auquel on puisse se fier pour parvenir à déterminer la nature des relations qui peuvent s'établir entre divers genres d'affections et chaque vicissitude atmosphérique; mais, comme plusieurs causes agissent ici à la fois, des résultats

isolés ne pourraient fournir que des données incertaines; il faut donc, en multipliant les observations, compenser les conditions variables du problème, en évaluer tous les éléments, et, par là, arriver à une solution, dont l'exactitude deviendra d'autant plus probable qu'elle sera appuyée d'un plus grand nombre de faits identiques, ou au moins analogues. La difficulté de réunir les éléments qui doivent composer ce résultat définitif est sans contredit le plus grand obstacle que présentent ces sortes de recherches, et ce n'est qu'à force de persévérance que l'on réussira à jeter quelque lumière sur un sujet que les médecins les plus savants de notre époque placent au rang des connaissances les plus utiles, opinion que les médecins de l'antiquité ont d'ailleurs partagée, puisque, si l'immortel traité de *Aere, aquis et locis* est le premier ouvrage de topographie médicale, il est aussi le plus ancien livre de météorologie. »

Causes de la fièvre d'accès non miasmatique.

Quelques auteurs, prenant en considération l'humidité extrême et l'instabilité de la température dans les contrées où règnent les fièvres intermittentes, ont cru pouvoir attribuer ces maladies à l'action de ces deux causes, et repousser l'intervention nécessaire d'un miasme dont il est physiquement impossible de démontrer l'existence; mais nous n'hésiterons pas à condamner ici cette théorie en objectant à ses partisans, que, si elle était exacte, la fièvre d'accès serait en permanence à bord de tous les navires. L'humidité est en effet constante à la mer, les transitions brusques de

température sont extraordinairement fréquentes sous certaines latitudes, et néanmoins la fièvre intermittente n'apparaît chez les matelots que dans les parages marécageux. Quinze années de voyages sur mer nous ont permis de constater ce fait qui nous semble très-concluant.

Toutefois, il est incontestable que l'on observe des fièvres périodiques à trois stades bien distincts et qui n'ont rien de miasmatique : telles sont, par exemple, les fièvres qui se développent assez souvent dans les lieux très-élevés au-dessus du niveau de la mer dont l'air et vif et piquant, et le sol pierreux ou argileux, mais où n'existent aucun marais. Une foule de contrées et de villes, placées dans ces conditions, sont exposées à la fièvre intermittente, et nous citerons parmi ces dernières la capitale de l'Espagne qui jouit pourtant d'une réputation bien méritée de salubrité.

Nous démontrerons en temps et lieu que ces fièvres intermittentes éphémères, que l'on peut considérer comme de nature purement nerveuse, n'ont de commun avec les fièvres miasmatiques que la périodicité. Quant à leurs causes, nous allons les passer rapidement en revue, afin d'être fidèle à l'ordre que nous avons adopté dans la rédaction de ce Mémoire. Ces causes sont les mêmes que celles qui président au développement des coliques sèches, des différentes névralgies, du rhumatisme, des catarrhes aigus, etc., avec lesquels les fièvres dont il s'agit se compliquent bien souvent.

Nous rangerons donc dans l'étiologie des fièvres d'accès non miasmatiques : la respiration d'un air trop pur, trop oxygéné, les transitions subites de température, le refroidissement du corps, lorsqu'il est en

sueur, l'usage habituel des fruits verts, du vin aigre ou piqué, du cidre, les excès vénériens et ceux de table; enfin l'usage des eaux argileuses, saumâtres, les vives émotions de l'âme et la surabondance de la bile.

Comme on le voit, les causes que nous venons d'énumérer rapidement sont celles de presque toutes les maladies qui appartiennent à la classe des névroses, et nous pourrions déjà en induire que la fièvre intermittente non miasmatique appartient à cette classe, tandis que la fièvre de marais est une névrose compliquée d'un état pathologique spécial du sang. Mais nous n'anticiperons pas sur cette matière; l'examen des lésions cadavériques observées dans les pays marécageux, et les résultats de l'analyse chimique du sang tiré des sujets fiévreux devant seuls l'élucider.

L'usage de l'eau argileuse ou saumâtre, qui a été signalé par *Linné* comme une cause de fièvre intermittente et manifestement susceptible de produire cette maladie, et cette circonstance, que le célèbre botaniste n'aurait peut-être pu s'expliquer, est attribuée de nos jours à la présence dans ces eaux, soit du sel marin, soit de l'alun et du carbonate de chaux que l'on trouve en assez grande proportion dans l'argile. En Italie, il a été observé que tous les ouvriers qui sont employés dans les mines d'alun sont très-sujets aux fièvres d'accès, même dans les localités où on ne rencontre pas de marécages.

Causes de la périodicité dans les fièvres.

Toutes les recherches qui ont été faites pour expli-

quer la périodicité des fièvres d'accès ont été inutiles, et l'on n'a pu émettre sur la cause de ce phénomène que des hypothèses plus ou moins spécieuses. Nous en citerons une seule ici, parce qu'elle mérite plus particulièrement de fixer l'attention des médecins; c'est celle de M. le docteur Roche : « Selon cet auteur, l'intermittence de la fièvre dépend nécessairement de l'intermittence des causes qui la produisent. La fièvre intermittente règne surtout pendant le printemps et l'automne. Et le printemps et l'automne présentent une différence considérable entre la température du jour et celle de la nuit, et souvent cette température varie même en peu d'heures; de là une alternative d'actions et de réactions dans le corps humain, alternative dont il ne tarde pas à contracter l'habitude. D'un autre côté, les émanations végétales putrides se dégagent principalement aux époques de la plus forte chaleur du jour; l'atmosphère se charge, à cette heure, d'eau imprégnée de miasmes, et cette eau, précipitée ensuite par le refroidissement du soir, est absorbée par la peau et les membranes muqueuses; puis donc que l'action des miasmes marécageux est intermittente, il n'est point étonnant, dit M. Roche, que les maladies qu'ils occasionnent le soient également; enfin, ajoute cet auteur, il arrive aussi quelquefois que les accès se répètent, lors même que la cause n'existe plus, en vertu de la tendance de nos organes à reproduire certains actes, par cela seul qu'ils les ont exécutés plusieurs fois. »

Cette théorie est ingénieuse, mais elle ne nous paraît pas fondée lorsqu'elle fait jouer un rôle au mias-

me marécageux dans la production du phénomène de la périodicité. Toutes les affections dont l'essence est purement nerveuse, et auxquelles sont étrangères les émanations miasmatiques, se reproduisent à des époques fixes, et cette périodicité a même été considérée par la plupart des auteurs comme leur signe pathognomonique; une foule de maladies chroniques, la phthisie pulmonaire en particulier, offrent pendant leur cours des accès de fièvre à trois stades dont le retour est déterminé; enfin que sont les paroxismes des maladies aigües, sinon un redoublement fébrile périodique? La périodicité des fièvres d'accès dans les pays paludéens n'a donc rien de commun avec la cause miasmatique, ainsi que nous le démontrerons plus tard, et ce phénomène n'est à nos yeux que l'expression d'une lésion vitale du système nerveux, consécutive à l'intoxication miasmatique, lésion qui persiste pendant un laps de temps souvent considérable et malgré la soustraction de la cause qui l'a produite.

Comment s'opère l'absorption des miasmes.

Les miasmes paludéens pénètrent dans notre économie par toutes les voies d'absorption à la fois. Mais, bien qu'il soit impossible de nier ce fait, nous devons faire observer ici que les émanations marécageuses nous ont paru exercer plus spécialement sur la membrane muqueuse gastro-intestinale leur action irritante et septique. Dans un travail publié en 1840, nous avons déjà émis cette opinion en la basant sur des faits que nous ne croyons pas utile de reproduire ici. Quant au

mécanisme de l'intoxication miasmatique, voici comment nous nous en rendons compte : la peau, la membrane muqueuse digestive, celle des voies aériennes, sont le siége de deux actions physiologiques très-différentes dans leur but, et qu'on nomme absorption et exhalation. Si ces deux fonctions restaient toujours dans des bornes convenables, l'imprégnation de l'économie par les miasmes marécageux s'accomplirait avec difficulté, par la raison que ce qui est absorbé d'une part pourrait être exhalé de l'autre; mais le contraire a lieu trop souvent. Sous l'influence de l'humidité froide ou chaude, mais surtout des variations brusques de température si fréquentes dans les climats malsains, l'équilibre entre l'absorption et l'exhalation est rompu tout à coup, et pour peu que la première continue à fonctionner, tandis que la seconde languit, il y a dans l'économie accumulation de principes toxiques et par suite invasion des maladies qui dérivent de cette cause.

Incubation miasmatique.

L'intervalle qui s'écoule, depuis le moment de l'imprégnation jusqu'à l'apparition du premier symptôme, a été désigné par tous les auteurs sous le nom de période d'incubation. On a pensé avec raison que les principes miasmatiques subissent, avant d'agir, une sorte d'élaboration nécessaire au développement de leur force toxique; quelles sont les lois physiques qui président à cette élaboration? Nous ne saurions les indiquer d'une manière précise; mais nous regardons

comme probable que les phénomènes de l'incubation sont sous la dépendance directe de la chaleur vitale. L'expérience démontre, en effet, chaque jour, que les fièvres intermittentes miasmatiques se développent avec plus de violence et de promptitude chez les sujets vigoureux, sanguins, qui présentent cette exaltation de la chaleur animale, résultat nécessaire de la richesse plus grande du sang et d'une extrême activité du système vasculaire; c'est surtout entre les tropiques que cette observation peut être faite; les européens faibles et délicats y résistent bien mieux aux causes morbifiques dont nous parlons, que ceux qui sont doués d'une forte constitution et prédisposés aux phlegmasies.

Signes de l'incubation.

Nous avons fait une étude particulière de la période d'incubation des fièvres paludéennes pendant notre séjour dans des contrées célèbres par leur insalubrité. La Société de médecine pratique de Montpellier, à qui nous adressâmes dans le temps le résultat de nos travaux sur ce sujet si obscur, mais si important, nous récompensa de nos efforts, en adoptant les conclusions d'un rapport qui fut inséré dans sa publication mensuelle, et dont nous reproduirons ici quelques passages qui prouvent que nos observations sur la période d'incubation des fièvres paludéennes ne sont pas indignes d'attention.

« Le docteur **, disait l'honorable rapporteur, traitant des circonstances qui accélèrent ou retardent l'in-

cubation, développe avec sagacité les signes qui peuvent faire reconnaître la proximité de l'invasion; nulle part nous n'avions vu cette question posée d'une manière aussi nette et aussi large; à notre connaissance, elle n'avait jamais été aussi complétement étudiée. Quand il s'agit de maladies graves, il est nécessaire de se tourner vers la prophylaxie; on dit ordinairement qu'il vaut mieux prévenir que guérir. Il faut modifier cet axiome pour les fièvres pernicieuses, car on peut aisément les prévenir; mais les guérir est souvent fort difficile. On lira donc avec intérêt cette partie du travail de l'auteur dans lequel, en tenant compte des symptômes déjà connus, en en utilisant d'autres généralement ignorés, il donne des descriptions suffisamment expressives de ces états mixtes *physiologico-pathologiques* et permet ainsi un diagnostic anticipé. Le praticien averti peut rétablir aisément l'équilibre qui n'est que vacillant, tandis que plus tard, lorsque le mal est décidément constitué, l'occasion propice a fui et notre impuissance n'est souvent que trop manifeste. »

Les prodromes, que la plupart des auteurs ont assignés aux fièvres paludéennes, ressemblent beaucoup à ceux des maladies inflammatoires, ce sont : la céphalalgie, la fatigue générale, les douleurs vagues, l'insomnie, le défaut d'appétit, une sensation intérieure de chaleur ou de froid, la diarrhée, ou la constipation; mais nous le demanderons ici aux médecins qui nous lisent, en supposant même que ces signes appartinssent en propre aux fièvres dont il s'agit, ne serait-il pas permis de faire remarquer qu'ils sont trop

saillants pour caractériser l'incubation, état obscur, vague, indéfinissable, dans lequel les fonctions s'exercent encore sans trouble ou ne présentent que de légers dérangements? n'est-il pas naturel d'admettre que ces mêmes symptômes marquent l'invasion de la maladie elle-même et n'ont rien de commun avec ces mouvements intérieurs difficiles à exprimer, qui suffisent souvent pour nous convaincre qu'un principe morbifique élaboré dans notre économie en compromet l'intégrité.

État du système nerveux.

Bien avant qu'aucun changement notable soit survenu dans la santé des sujets qui habitent depuis peu de temps un pays marécageux, le système nerveux déjà impressionné par le poison suspendu dans l'air donne des signes de souffrance. Un sentiment d'inquiétude se manifeste et imprime à la physionomie une expression particulière. Si on interroge alors ces individus, le plus grand nombre accuse une insomnie opiniâtre; mais surtout un sommeil interrompu par des rêves effrayants. Ce dernier signe nous paraît d'une grande importance, car nous l'avons constaté dans une foule de circonstances. Il annonce une disposition morbide du système nerveux à laquelle on attacherait peu d'attention dans un pays sain; mais qui, dans une contrée sujette à la fièvre pernicieuse, devient presque prophétique, en ce qu'elle trahit les premiers effets de l'agent morbifique général. Ces rêves ont pour caractère constant de donner aux sujets la perception

d'un grand danger auquel ils s'efforcent vainement de se soustraire. Pendant leur durée, on éprouve les sensations les plus insolites, les plus pénibles, et l'on perçoit les objets les plus étranges; l'impression se prolonge longtemps après le réveil; nous l'avons vérifié dans plusieurs occasions, et en particulier sur nous-même, pendant notre séjour dans l'atmosphère marécageuse des Antilles.

Les phénomènes nerveux dont je viens de parler sont surtout très-marqués chez les sujets irritables, doués d'une extrême sensibilité. Mais bien qu'ils soient beaucoup moins prononcés chez les autres individus, ils n'en existent pas moins sur le plus grand nombre.

Fétidité de l'haleine.

Toutes les fois qu'on observe attentivement un sujet que l'on soupçonne être sous le coup d'une fièvre paludéenne, on est frappé de l'odeur fétide, repoussante, de son haleine. Ce phénomène est constant, et plus il est prononcé, plus la maladie qu'il décèle sera grave; on l'observe à des degrés variables chez tous les individus qui sont menacés d'affection paludéenne, et cela, depuis la simple fièvre quotidienne jusqu'à la fièvre pernicieuse, et à la fièvre jaune. La langue, qui est souvent sale et limoneuse, est particulièrement imprégnée de l'odeur dont nous parlons, qui est, du reste, caractéristiqne et bien différente de celle que l'on remarque parfois au début des inflammations gastro-intestinales intenses. Nous chercherions en vain une comparaison qui pût en donner une idée précise;

l'habitude seule peut apprendre à la reconnaître; dans tous les cas, nous nous croyons obligé en conscience de recommander ce signe, dont la valeur nous est connue, à l'attention des médecins et des voyageurs, en les engageant à ne pas le juger à la légère; de prime-abord, il paraît étrange, douteux, mais l'expérience et l'observation ne tardent pas à en établir la réalité. La première fois que le docteur *Belloc,* de la Havane, nous parla de ce symptôme, nous montrâmes quelque incrédulité, mais force nous fut de changer de manière de voir. Nous vîmes, dans plusieurs occasions, ce praticien consommé nous annoncer l'invasion prochaine des fièvres endémiques chez les Européens non acclimatés, et cela, six, huit, dix jours même, avant l'apparition du premier symptôme. Dès lors nous dûmes accorder une attention sérieuse à ses avis, à ses conseils, qui nous furent d'une haute utilité dans les circonstances critiques contre lesquelles il nous fallut lutter à cette époque.

Sécheresse de la peau et des membranes muqueuses.

Nous avons dit précédemment que toute maladie paludéenne exige, pour première condition de son développement, un défaut d'équilibre entre l'absorption et l'exhalation générales; ou, en d'autres termes, l'augmentation anormale de la première de ces fonctions et l'inertie, ou même l'abolition complète de la seconde. Partant de ce principe, nous croyons nécessaire d'en faire découler la proposition suivante : la sécheresse de la peau et des muqueuses est un symp-

tôme fondamental, un indice certain de l'incubation des fièvres de marais. En effet, nous nous sommes assuré qu'il en est ainsi dans l'immense majorité des cas, et que, soit en temps d'épidémie, soit dans les circonstances ordinaires, tout individu qui couve une affection paludéenne offre une sécheresse remarquable de la peau et des muqueuses, le plus souvent sans élévation plus grande de la température du corps. C'est ainsi que nous avons vu bien souvent (et une multitude de praticiens ont dû se trouver dans ce cas) les fièvres intermittentes simples et pernicieuses, précédées d'un enchiffrénement très-prononcé qui aurait plutôt fait croire à l'imminence d'un coryza qu'à celle de ces maladies; maintenant qu'à ce signe caractéristique viennent se joindre ceux dont il vient d'être question, et il n'y aura plus de doute à conserver sur l'incubation d'une fièvre de marais. Employé pendant longtemps dans diverses localités où ces fièvres sont fréquentes, il nous a été permis souvent de vérifier l'importance des signes précurseurs; ils préexistent à l'apparition de tout phénomène fébrile, et sont particulièrement offerts, nous le répétons, par les individus qui sont récemment arrivés dans les pays soumis à l'influence des miasmes paludéens.

Bien que les douleurs vagues dans les membres et le lumbago soient généralement considérés comme des symptômes d'incubation, nous ferons observer que ces douleurs apparaissent en général à une époque trop avancée, trop rapprochée de l'invasion de la maladie proprement dite, pour qu'on ne les range pas parmi les signes qui appartiennent à cette dernière. A me-

sure, en effet, que l'invasion approche, le malaise augmente, et le sujet accuse un accablement général, un brisement inexplicable. C'est à cette inertie du système locomoteur que succèdent bientôt les douleurs contusives qu'on retrouve au début d'une foule de maladies, et notamment à celui des grandes phlegmasies; mais il faut bien remarquer qu'elles ne sont dans ces cas, ni aussi graves, ni aussi opiniâtres. Pendant le cours de la fièvre pernicieuse, de la fièvre jaune, elles sont souvent atroces, elles persistent jusqu'à la convalescence, et résistent à tous les moyens; nous les regardons comme l'un des symptômes les plus caractéristiques de l'atteinte profonde que subit le système nerveux dans ces dangereuses affections.

Les fièvres non miasmatiques n'offrent pas de période d'incubation.

Tels sont les signes qui décèlent l'incubation des fièvres de marais; nous avons dû en dire quelques mots ici, parce que nous avons à en déduire des considérations prophylactiques qui se rattachent directement à la question que nous avons spécialement à traiter dans ce travail. A quoi nous servirait en effet d'avoir étudié avec soin la période d'incubation des fièvres intermittentes, si nous ne recherchions pas les moyens de l'interrompre, et, par suite, d'empêcher ces maladies d'éclater. Les fièvres intermittentes des lieux élevés où n'existent pas de marais n'ont pas de période d'incubation; elles se développent toujours brusquement sous l'influence de l'une des causes dont nous avons parlé et à la manière des névroses,

Symptômes de la fièvre de marais.

Tout accès de fièvre paludéenne se partage en trois temps ou stades distincts : le premier est marqué par un refroidissement général avec bâillements, pandiculations, tremblements, contraction de la peau (chair de poule), petitesse, fréquence et inégalité du pouls ; urines claires et limpides, quelquefois nausées et vomissements; le second stade est caractérisé par la chaleur avec expansion, épanouissement et teinte rosée de la peau, agitation, anxiété, soif fréquente, développement du pouls, urines rougeâtres; enfin, dans le troisième stade, on voit survenir la sueur qui est presque toujours très-abondante et d'une odeur très-désagréable, tandis que, dans les fièvres larvées, dans celles qui n'ont pas pour cause le miasme marécageux, elle se réduit bien souvent à une moiteur halitueuse.

Fièvre quotidienne.

Lorsque ces symptômes se renouvellent tous les jours à heure fixe, la fièvre est dite quotidienne. D'après Bretonneau, de Tours, ce type est très-rarement observé dans les fièvres intermittentes miasmatiques ; il est, au contraire, propre aux fièvres simples symptomatiques des inflammations latentes et intenses des membranes séreuses.

Tierce.

La fièvre est dite tierce lorsque les accès reviennent

de deux jours l'un. Ce type est le plus fréquent chez les jeunes gens pendant l'été; c'est de toutes les intermittentes celle dont les accès sont ordinairement les plus violents.

Quarte.

Enfin, on dit que la fièvre est quarte lorsque ses accès reviennent tous les quatre jours inclusivement, et qu'elle laisse deux jours entiers de rémission. Les accès de fièvre quarte, moins violents que ceux à type tierce, sont beaucoup plus longs.

Combinaisons de ces fièvres entre elles; double quotidienne; double tierce.

Les fièvres intermittentes miasmatiques simples, dont nous venons de parler, peuvent varier dans leur type de manière à devenir : *double quotidienne, double tierce, double* et *triple quarte.* La double quotidienne est caractérisée par deux accès journaliers ; la double tierce est le résultat de deux accès de fièvre tierce qui se combinent de telle sorte que la fièvre revenant tous les jours on la prendrait pour une quotidienne simple, si le premier accès, qui a un caractère particulier, ne répondait aux troisième, cinquième, septième, etc., qui ont aussi le même caractère, et si le second accès, qui a aussi sa physionomie spéciale, ne correspondait aux quatrième, sixième, huitième, etc., qui tous lui ressemblent exactement. Exemple : un sujet a été pris hier lundi, à huit heures du matin, d'un accès de fièvre intermittente; cet accès a été accompagné de violents

symptômes, tels qu'un long frisson, une forte chaleur, une soif dévorante, une douleur de tête et de reins aiguë, un pouls dur et très-fréquent, une sueur abondante; aujourd'hui mardi, cette même personne est saisie d'un second accès qui, au lieu de commencer à huit heures du matin, comme celui d'hier, ne paraît qu'à midi, et qui n'est accompagné que de symptômes légers, tels qu'un frisson modéré, une chaleur peu intense, une céphalalgie supportable; et ces deux accès sont, comme on le voit, très-différents; mais le troisième qui viendra demain mercredi et qui commencera à huit heures du matin, comme celui du lundi, lui ressemblera parfaitement, quant au temps de sa durée et à la violence des symptômes qui l'accompagneront; de même, il en paraîtra un quatrième jeudi qui se rapportera exactement au second, c'est-à-dire à celui d'aujourd'hui mardi. Comme lui, il commencera à midi et ne sera caractérisé que par de légers symptômes. Tel est l'ordre que gardent les accès dans la fièvre double tierce.

Double quarte.

La double quarte est la combinaison de deux quartes simples. Dans cette forme, les accès se manifestent deux jours de suite en laissant un troisième de rémission, pour reparaître les deux jours suivants et laisser un nouveau repos qui est le sixième jour, ainsi de suite; les accès qui se suivent diffèrent entre eux, mais ceux qui s'alternent se ressemblent parfaitement.

Ce sont, comme on le voit, deux fièvres quartes simples qui s'entrelacent l'une dans l'autre.

La *triple quarte* est une fièvre composée de trois quartes qui se combinent ensemble; les accès reviennent tous les jours sans en laisser aucun de rémission, de sorte qu'on pourrait facilement confondre cette forme avec la quotidienne simple. Les trois premiers accès diffèrent les uns des autres et commencent à différentes heures; mais le quatrième prend le caractère du premier et commence à la même heure; le cinquième ressemble au second, le sixième au troisième, ensuite le septième accès reprend le caractère du premier et du quatrième; le huitième celui du second et du cinquième; le neuvième, celui du troisième et du sixième, etc. *Exemple:* j'eus un accès de fièvre tierce lundi, à telle heure et de tel caractère: aujourd'hui mardi j'en ai un second, mais différent, et qui commence à une autre heure; demain mercredi j'en aurai un troisième encore différent des deux premiers; voilà les trois accès qui se suivent, qui diffèrent entre eux, mais j'en attends un quatrième jeudi, en tout semblable au premier que j'eus hier lundi, et qui me saisira à la même heure; le vendredi j'en aurai un cinquième qui se rapportera au second qui me tient aujourd'hui mardi; enfin, samedi, il s'en manifestera un sixième qui correspondra au troisième que je dois avoir demain mercredi, ainsi de suite.

Fièvre hémitritée ou demi-tierce.

Il est encore une espèce de fièvre d'accès que l'on

nomme *hémitritée* ou demi-tierce; elle résulte de la combinaison de la quotidienne simple avec la tierce simple; de sorte que tous les jours il y a un accès de fièvre quotidienne, et tous les trois jours il en survient un second, celui de la fièvre tierce. Il y a, par conséquent, deux accès dans ce troisième jour. *Exemple :* j'eus hier lundi, à huit heures du matin, un accès de fièvre quotidienne; aujourd'hui mardi j'en ai un second tout semblable au premier et qui me prend à la même heure; demain mercredi j'en aurai un troisième semblable en tout aux deux premiers; mais au lieu d'être quitte de la fièvre le soir, comme les jours précédents, un quatrième accès me saisit et me conduit jusqu'au lendemain jeudi, à huit heures du matin, que mon accès de fièvre quotidienne me reprend, ainsi de suite. Ce quatrième accès est celui de la fièvre tierce; il revient régulièrement de deux jours l'un, la fièvre quotidienne paraissant à l'ordinaire chaque jour. La fièvre hémitritée est extraordinairement rare; il est même des médecins qui en nient l'existence.

Ainsi que nous l'avons émis dans notre travail sur la fièvre jaune, cette terrible maladie, qui exprime à nos yeux le plus haut degré de l'intoxication paludéenne, n'est autre chose qu'une fièvre pernicieuse intermittente à accès sub-intrans. Nous avons la conviction profonde qu'il est toujours possible de retirer de bons effets de l'emploi des préparations de quinquina contre le fléau des Antilles, lorsqu'on ne perd pas les malades de vue, qu'on surveille avec attention la marche des symptômes, et qu'on parvient à saisir les rémissions ordinairement très-courtes. Notre opi-

nion, sur le caractère intermittent de la fièvre jaune, était d'ailleurs partagée par Chervin qui, dans un rapport fait à l'Académie de médecine, en août 1842, reproduisit les propres termes de notre Mémoire, en déclarant qu'il adoptait d'une manière absolue notre manière de voir. Toutefois, nous devons en convenir, ce sont plutôt des rémittences que des intermittences que l'on observe dans cette maladie. On ne peut assigner aux accès un type régulier, ni tierce, ni quarte, ni même quotidienne, dans leur développement; ils ne suivent point l'ordre accoutumé : frisson, chaleur et sueur, tout se confond, et il faut une grande habitude de ce genre de malades pour discerner la rémission, et, par suite, le moment propice pour administrer le quinquina.

Fièvres erratiques.

Sauvages et *Cullen* ont désigné sous le nom de *fièvre erratique* une fièvre intermittente dont les accès sont plus éloignés les uns des autres que dans la quarte. Cette maladie est très-rare; *Sauvages* en a fait un genre dont il admet six espèces : 1° l'*erratica quintana de Tulpius;* 2° l'*erratica septana d'Ettmuller,* l'*hebdomadaria de Schenckius;* 3° l'*erratica octana* observée par *Amatus Lusitanus;* 4° l'*erratica nonana* observée par *Zacutus Lusitanus;* 5° l'*erratica decimana* observée par le même; 6° enfin, l'*erratica vaga de Rivière.*

Fièvres pernicieuses.

Lorsque les accès se prolongeant beaucoup antici-

pent les uns sur les autres, la fièvre intermittente est dite *sub-intrante;* on la nomme *pernicieuse*, lorsque ses symptômes sont si graves et sa marche si fougueuse qu'elle se termine souvent par la mort dans le cours de quelques accès.

Leurs diverses formes.

La fièvre pernicieuse a reçu différentes dénominations tirées du symptôme prédominant qui la caractérise. C'est ainsi que *Torti* admit :

1° Une *fièvre cholérique* ou *dyssenterique*, caractérisée par des vomissements bilieux et un flux de ventre semblable à celui du choléra-morbus et de la dyssenterie;

2° Une *fièvre hépatique* ou *atrabilaire*, accompagnée de vomissements ou de selles de couleur noire, verte ou brune. C'est à cette forme de la fièvre intermittente pernicieuse que nous croyons devoir rapporter la fièvre jaune;

3° Une *fièvre cardialgique*, dans laquelle on fait des efforts inutiles pour rejeter les matières contenues dans l'estomac;

4° Une *fièvre diaphorétique*, accompagnée de sûeurs extraordinaires;

5° Une *fièvre syncopale* ou avec des lipothymies réitérées;

6° Une *fièvre algide*, accompagnée d'un froid continu qui augmente par degrés et n'est pas suivi de chaleur;

7° Une *fièvre soporeuse*, accompagnée d'assoupissement.

A ces variétés de fièvres intermittentes pernicieuses admises par *Torti*, on peut ajouter avec *Alibert* les variétés suivantes, dont les noms indiquent suffisamment le caractère, savoir : la *délirante*, observée par *Pinel*; la *péripneumonique* ou la *pleurétique*, la *rhumatismale*, la *nephrétique*, observées par *Morton*; l'*épileptique*, la *convulsive*, la *céphalalgique*, la *dyspnéique* ou *asthmatique*, l'*hydrophobique*, la *catarrhale*, l'*ictérique*, l'*exanthématique*, observées par *Hippocrate*, *Lauter*, *Comparetti*, *Galéazzi* et *Dumas*.

Ce n'est pas généralement dans le premier accès d'une fièvre intermittente que se montrent les symptômes pernicieux. C'est après plusieurs jours de durée, et c'est particulièrement dans celles qui n'ont montré aucune intensité dans les trois périodes qui leur sont propres, qu'on les voit survenir. (Bretonneau, de Tours.)

Toutes les fièvres pernicieuses sont *sub-intrantes*. (Torti et Morton.)

Fièvres anomales.

On observe très-souvent *des fièvres intermittentes anomales*, ainsi nommées, les unes, parce que les accès sont incomplets, c'est-à-dire n'offrent qu'un ou deux des trois stades accoutumés; les autres, parce que ces trois stades sont confondus ou intervertis. Enfin, on appelle *fièvres intermittentes larvées* ou *masquées*, celles qui sont caractérisées par un symptôme plus ou moins grave qui se reproduit à des intervalles déterminés, sans être précédé ni accompagné de frisson, de chaleur, ni de sueur.

Fièvres vernales et automnales.

Les fièvres intermittentes de tous les types et de tous les caractères sont souvent épidémiques; on en voit régner principalement au printemps et en automne, et de là la distinction des fièvres intermittentes en *vernales* et en *automnales,* distinction justifiée par la différence que présentent ces fièvres relativement à leur degré d'intensité et à leur opiniâtreté. En effet, les intermittentes *vernales* sont généralement bénignes et cèdent presque toujours promptement, soit aux efforts de la nature, soit aux moyens de l'art, tandis que les intermittentes automnales sont souvent opiniâtres, se prolongent quelquefois jusqu'au printemps qui suit et peuvent devenir dangereuses; elles sont mortelles chez les vieillards, si elles se montrent sous le type quarte et si la saison est avancée.

Pronostic des fièvres de marais.

Le pronostic des fièvres intermittentes varie avec le type et les complications, suivant l'âge, le sexe et la constitution du sujet.

Lorsque la fièvre tierce n'est point pernicieuse, elle se termine, pour l'ordinaire, d'une manière favorable et vers le cinquième ou le septième accès.

La fièvre quotidienne, qui se convertit souvent en rémittente ou en continue, est accompagnée de peu de danger.

La fièvre quarte est de toutes les intermittentes la plus longue, la plus opiniâtre. Déjà cette remarque

avait été faite par *Hippocrate*. Cette fièvre est aussi la plus dangereuse à cause des affections dont elle se complique si souvent.

Les enfants, les jeunes gens et tous les sujets robustes peuvent supporter longtemps la fièvre intermittente. Les sujets faibles et nerveux, ceux qui sont épuisés par des maladies antérieures y résistent moins facilement.

Lorsque l'appétit et les forces du malade reviennent et augmentent progressivement, quand les accès sont moins violents, plus courts, et qu'il se forme de petits ulcères croûteux sur les lèvres, on doit espérer une prochaine solution.

Le pronostic de la fièvre pernicieuse est toujours plus ou moins grave; le danger est d'ailleurs d'autant plus imminent que l'affection se porte sur un organe plus essentiel à la vie. Une altération profonde de la circulation, de la respiration et de la sensibilité est toujours du plus funeste augure.

Les fièvres intermittentes, qui ne dépendent pas de l'action des miasmes paludéens, peuvent affecter les types quotidiens, tierce, quarte, devenir même pernicieuses dans certaines circonstances; mais, en général, on peut dire que ces sortes de fièvres d'accès sont souvent anomales, éphémères ou larvées; elles ne sont pas suivies de sueurs aussi copieuses et aussi caractéristiques, ni de déjections alvines aussi abondantes. Cette dernière particularité suffirait, à notre avis, pour établir la différence de nature qui existe entre ces affections dans les fièvres de marais. Il devient évident que la nature use de ses forces médiatrices pour la dé-

puration du sang et l'élimination des miasmes qui le souillent; à mesure qu'un accès touche à sa fin, les excrétions deviennent plus abondantes, plus chargées, on observe une sorte d'irruption vers toutes les issues exhalantes ou secrétoires pour la sortie du principe matériel de la maladie. Or, si ce principe n'existait pas, quel serait donc le but de ce travail extraordinaire de la nature? Au reste, quel est le médecin qui n'a pas été frappé pendant le cours des affections miasmatiques de ces améliorations subites, inespérées, qui surviennent quelquefois au summum du mal et qui paraissent tellement liées à une évacuation sanguine, à une excrétion abondante d'urines, de matières fécales, à une sueur copieuse, etc., qu'elles forcent à penser qu'il sort alors de l'économie quelque chose de nuisible, quelque principe morbifique.

Quelques médecins, surtout en Espagne, ont avancé que la fièvre intermittente paludéenne est contagieuse. Nous ne croyons pas qu'il soit nécessaire de démontrer la fausseté de cette opinion. Quant aux fièvres d'accès non miasmatiques peut-être peuvent-elles, comme toutes les névroses, se communiquer par imitation; mais nous ne possédons aucun document qui puisse nous fixer sur ce point de pathologie.

Lésions anatomiques dans les fièvres de marais.

Nous voici arrivés à une question importante qui mérite toute l'attention de la savante Compagnie pour laquelle nous écrivons, et qui, nous aimons à le croire, ne lui paraîtra ni stérile ni déplacée dans ce travail;

nous voulons parler des lésions anatomiques qui résultent des fièvres intermittentes. On se plaît à répéter que la science possède très-peu de faits sur cette matière; mais nous pensons que c'est là une erreur dont il importe beaucoup de revenir. Ce que nous allons dire dans ce chapitre sera plus que suffisant : 1° pour confirmer toute la partie étiologique de notre mémoire; 2° pour nous fournir de précieuses inductions sur la nature et sur le traitement curatif et prophylactique des deux classes de fièvres d'accès que nous avons admises. Commençons par la fièvre intermittente de marais ou miasmatique.

Les lésions anatomiques qui résultent de l'absorption des miasmes paludéens doivent être divisées en deux ordres : le premier contient les altérations qui, appréciables pendant la vie, sont le résultat immédiat de la respiration d'un air souillé de principes toxiques; le second présente au médecin la série des désordres que l'on ne peut constater qu'après la mort, et que l'on doit regarder comme les effets consécutifs de l'empoisonnement du sang, soit que cet empoisonnement ait éteint rapidement le principe de vie, comme par exemple dans la fièvre jaune et la fièvre pernicieuse, soit qu'il n'ait agi qu'à la longue comme dans la fièvre intermittente miasmatique simple.

État du sang.

De toutes les lésions anatomiques qui se manifestent pendant la vie, par l'effet de la respiration habituelle d'un air chargé de miasmes marécageux, celle qui mérite

le plus l'attention du médecin, c'est, sans contredit, l'altération que subit le sang. Nous croyons devoir nous en occuper, d'abord, parce qu'il nous est démontré que cette lésion tient sous sa dépendance tous les autres désordres qu'on observe chez les sujets atteints de fièvre intermittente miasmatique, et que son appréciation exacte peut éclairer beaucoup la question que nous avons à traiter.

Tous les praticiens qui se sont occupés de l'étude du sang dans les lieux marécageux ont été frappés des caractères particuliers qu'y présente ce fluide. Ces caractères sont tellement tranchés qu'il est facile, à la seule inspection du sang d'un sujet, de décider *à priori* s'il provient d'une contrée paludéenne et s'il se trouve actuellement sous le coup de la fièvre intermittente miasmatique. Les observations que j'ai commencées en 1838, que je continue encore, et sur lesquelles j'ai publié plusieurs écrits, dont l'un a été couronné; ces observations prouvent, disons-nous, que le sang des malades qui souffrent, non-seulement de la fièvre, mais encore *du scorbut, de la dysenterie et autres affections endémiques, dans les lieux marécageux, offre des caractères identiques.* Il est noir, se coagule imparfaitement ou demeure liquide; abandonné à lui-même, il ne tarde pas à se couvrir d'une sorte de couenne verdâtre ou livide, et, dans l'été, il se putréfie avec une grande facilité.

Dans la fièvre jaune et la fièvre pernicieuse, qui ne sont pas comme le scorbut et la fièvre intermittente miasmatique simple, le résultat d'une intoxication lente, graduelle, mais qui exprime, au contraire,

l'action sur l'économie vivante d'un poison très-énergiqne, très-prompt, très-concentré, bien que de nature identique; dans la fièvre jaune et dans la fièvre pernicieuse, disons-nous, le sang tiré de la veine offre aussi le même aspect; mais avec cette différence que les signes de son altération ne sont bien prononcés qu'à la seconde saignée, et lorsqu'il a été impossible de faire avorter le mal. Il n'est pas rare, en effet, lorsqu'on saigne au début de ces terribles maladies, d'obtenir un sang rouge et même de la couenne inflammatoire; mais le praticien qui se laisse guider par ce signe, pour croire à la nature inflammatoire de ces affections, ne tarderait pas à reconnaître son erreur et à s'en repentir.

Le sang des personnes acclimatées dans les contrées marécageuses ne nous a pas paru différer essentiellement de celui des habitants des pays sains. Peut-être est-il plus séreux et moins rouge; mais, en somme, les caractères qu'il présente ne sont pas assez saillants pour qu'on doive leur donner quelque importance. Ce fait nous a paru d'ailleurs assez étrange, parce que nous nous sommes rappelé qu'en 1834, pendant le règne du choléra asiatique, maladie que l'on a attribué jusqu'ici à un miasme qui agit sur le sang, la partie séreuse de ce fluide était notablement diminuée même chez les sujets qui étaient atteints d'affections ordinaires. L'influence cholérique était donc générale, et il n'y avait de différence, entre les habitants d'une ville épidémisée, que dans la faculté qu'ils possédaient à des degrés variables de résister à la cause morbifique; les uns, sans doute, étaient entièrement réfractaires;

les autres réagissant incomplétement étaient plus ou moins indisposés: d'autres, enfin, ne pouvant réagir d'une manière suffisante, tombaient malades avec des chances variables de salut ou de mort. Si nous prenons ces faits en considération, nous sommes presque forcés d'admettre que le sang des habitants d'un pays marécageux doit être altéré, même chez les sujets qui se portent bien; et que, de ce que cette altération ne peut être précisément contatée, on aurait tort d'induire qu'elle n'existe pas. Nous avons vu de près les habitants de la côté orientale du Mexique, ceux d'une foule d'autres pays marécageux. Ils sont moins exposés aux maladies endémiques que les étrangers inacclimatés; mais leur teint jaune, leur faiblesse musculaire et d'autres signes caractéristiques, attestent hautement que l'hématose et la nutrition présentent chez eux des vices graves qui ne peuvent être rapportés qu'à la respiration d'un air impur; cet air ne les tue pas brusquement, et au milieu de la santé, ainsi qu'on le voit si souvent pour les étrangers; mais il les tue en détail en leur causant mille infirmités qui les conduisent prématurément au tombeau. La statistique ne le démontre-t-elle pas d'une manière positive !

Analyse chimique de ce fluide.

L'analyse chimique du sang des individus atteints de fièvre intermittente miasmatique a-t-elle été faite en France? C'est possible; mais nous n'avons pu en recueillir les résultats. Les seuls matériaux que nous possédions à ce sujet ont été puisés par nous dans un

ouvrage italien. Nous allons les traduire et les consigner ici, convaincu que la savante Société à laquelle nous offrons ce travail ne sera pas fâchée de les connaître.

Le sang des individus malades dans les hôpitaux des cantons marécageux de la Toscane a été analysé par le professeur *André Cossi*, pharmacien en chef et directeur du laboratoire de chimie de l'hôpital Sainte-Marie-la-Neuve, à Florence.

« Le premier malade dont le sang a été ainsi étudié avait des fièvres d'accès depuis 18 mois, un engorgement considérable du foie et de la rate, et fut saigné dans un accès pernicieux.

» Le second était atteint de fièvre quarte, habitait depuis douze ans la plaine de Grosseto, et offrait de la rénitence aux régions hépatique et splénique. La première était douloureuse à la pression.

» Le troisième individu habitait depuis douze ans les pays marécageux, souffrait de la fièvre intermittente depuis sept mois, et présentait un peu d'engorgement du foie et de la rate.

» Enfin, le quatrième sujet, atteint d'angine tonsillaire, habitait depuis neuf ans les pays marécageux, et avait longtemps souffert de la fièvre; il avait la rate volumineuse, mais indolente. »

M. Cossi a constaté chez ces quatre sujets :

1° *Une diminution considérable, dans les proportions normales, de fibrine, d'albumine et de matière grasse;*

2° Le sang des trois premiers présentait *une forte proportion de cholestérine et l'absence complète des phosphates;*

3° Le quatrième sang manifestait ces sels dans une certaine proportion, *mais était à peu près dénué de cholestérine.* N'oublions pas de rappeler que le sujet qui l'avait fourni n'avait plus la fièvre intermittente depuis longtemps. M. Cossi découvrit pourtant, dans ce même sang, une quantité appréciable de matière colorante biliaire qui, d'après *Dumas,* n'aurait pas dû se trouver ainsi séparée des autres matériaux composant le liquide sécrété par le foie.

La production anormale de cholestérine dans le sang des sujets qui sont atteints des fièvres intermittentes de marais a été aussi démontrée par *Luderer*. Cet observateur s'est en effet assuré que la bile des individus morts de fièvre pernicieuse est extrêmement riche en cholestérine. Quant à la diminution de la fibrine dans le sang des individus atteints d'hépatite ou d'autres affections de nature bilieuse, elle a été non-seulement constatée dans les pays paludéens, mais encore dans les pays sains. M. Cossi l'a aussi démontrée par l'analyse chimique.

Lésions cadavériques dans la fièvre à type pernicieux.

Les lésions anatomiques que l'on observe sur les cadavres de sujets qui ont succombé à des fièvres paludéennes ne sont ni constantes ni déterminées. On peut dire, d'une manière générale, qu'elles sont d'autant plus nombreuses et d'autant plus marquées que la maladie a duré plus longtemps, et qu'elles varient selon la forme qu'elle a affecté; ainsi :

Cerveau.

Dans la fièvre jaune et la fièvre d'accès à type pernicieux on trouve souvent des traces de congestion sanguine dans le cerveau, l'ulcération et l'épaississement de ses membranes, le ramollissement de sa substance accompagné d'un épanchement séreux plus ou moins abondant dans les ventricules.

Thorax.

Les poumons sont rouges, gorgés de sang, lésion qui justifie d'ailleurs l'état particulier de la respiration pendant ces redoutables maladies.

Système hépatiqae.

Le foie est presque toujours excessivement volumineux et décoloré ; la vésicule du fiel gorgée de bile jaune, porracée ou noirâtre.

Tube digestif.

Le tube digestif présente des traces d'irritation plus ou moins prononcées, et quelquefois un épanchement de bile où de matière sanguinolente. Enfin, la vessie est souvent ramassée sur elle-même et ne contient pas de liquide.

Souvent ces lésions ne sont pas apprèctables.

Nous avons été à même de constater, dans de nombreuses nécropsies, ces altérations pathologiques; mais nous devons nous hâter d'ajouter que, dans une foule d'autres cas, nous n'avons rien trouvé. Lorsque le miasme paludéen est très-énergique et que son action est aidée par certaines circonstances, telles qu'une chaleur ardente, un temps orageux, le tempérament pléthorique, des excès de table, l'abus du coït et des liqueurs spiritueuses, l'inacclimatement, etc., alors, disons-nous, il y a effet de sidération, et la vie peut être éteinte avant que des lésions organiques aient le temps de se prononcer; c'est ce que l'on observe trop souvent sur la côte occidentale d'Afrique, sur les équipages marseillais qui la fréquentent et qui y éprouvent chaque année de grandes pertes.

Lésions cadavériques dans la fièvre simple.

Les lésions que l'on trouve chez les sujets qui succombent après avoir souffert pendant longtemps de la fièvre intermittente miasmatique simple, sont plus caractérisées, plus constantes, plus en harmonie avec la cause productrice de ce fléau; voici les principales :

Flaccidité de tous les muscles et même du cœur, épanchement séreux dans le thorax, mais plus spécialement dans la cavité abdominale; œdème général ou partiel, engorgement considérable et altération de texture du foie, de la rate, du pancréas et des ganglions

du mésentère. La membrane muqueuse digestive est souvent ramollie et même ulcérée; les glandes de Peyer et de Brunner très-développées; en un mot, état général de cachexie séreuse.

On reconnaît facilement dans ces lésions l'action d'une cause morbide qui, agissant lentement mais sans interruption, a vicié et appauvri le sang, dépravé toutes les fonctions de l'innervation, et qui a eu pour résultat final un état de dissolution générale.

Appréciation des différentes lésions anatomiques qui viennent d'être mentionnées.

Cherchons maintenant à nous rendre compte des différentes altérations pathologiques que nous avons successivement passées en revue, et voyons ce qu'elles peuvent exprimer relativement à la nature de la fièvre intermittente de marais.

Que prouvent les observations que nous avons été à même de faire pendant le cours de nos voyages, et surtout les résultats de l'analyse chimique du sang par le professeur Cossi?

D'abord, que la première fonction qui est troublée dans les pays marécageux est l'hématose; que cette lésion est fondamentale dans la fièvre intermittente, et que toutes les autres en découlent; ensuite, que le poison qui corrompt ainsi le fluide le plus important à la vie, lorsqu'il n'amène pas une réaction brusque et funeste sur le système nerveux (fièvres pernicieuses), n'atteint pas moins la vie dans son essence en dépravant à la longue les fonctions les plus essentielles

de ce système qui, réagissant à son tour sur tous les appareils organiques, développe les lésions consécutives auxquelles succombent les sujets. Nous n'ignorons pas que l'hématose étant comme toutes les autres fonctions sous la dépendance immédiate du système nerveux, on pourrait soutenir avec quelque raison que la lésion de ce système est primitive et celle du sang secondaire; mais admettre cette opinion, ne serait-ce pas oublier la cause première de la fièvre intermittente, c'est-à-dire le miasme marécageux qui ne peut évidemment agir sur les nerfs qu'en circulant avec le sang ?

Si nous recherchons maintenant de quelle manière le sang ainsi vicié agit sur l'économie animale, nous voyons que les effets qui signalent cette viciation sont en parfaite concordance avec les idées que nous venons d'émettre. Ces effets sont :

1° *La fièvre,* expression des souffrances du système nerveux, de son exaltation générale, que ne modère plus un sang pur, doué de ses qualités normales; fièvre qui se présente avec le type continu lorsque le miasme est très-actif, et qui offre les types rémittent et intermittent quand cette cause est moins énergique. Ses retours périodiques et ses rémissions sont d'ailleurs un mystère comme tout ce qui se rattache à la physiologie et à la pathologie du système nerveux;

2° *Une nutrition générale, insuffisante et délétère,* résultat de l'apauvrissement et de la dépravation du sang. Ces dernières lésions sont indiquées, en premier lieu : par la diminution de la fibrine, l'absence com-

plète des phosphates et autres sels, le développement anormal de la cholestérine, la couleur noire du cruor due, sans doute, à l'absence du peroxide de fer; en second lieu, par la constitution grêle et chétive des habitants des marais, la décoloration de leur teint, la fréquence, parmi eux, du scorbut, des affections vermineuses, de la chlorose, des hydropisies, des scrofules, de la phthisie pulmonaire (quoiqu'en dise M. Boudin); en un mot, de toutes les affections qui dérivent de l'adynamie, de la cacochymie, de la désorganisation des tissus, etc.

Lésions anatomiques de la fièvre d'accès non miasmatique.

Telle est notre manière de voir sur la nature de la fièvre intermittente de marais fondée sur l'appréciation des désordres qu'elle amène dans l'économie; avant de poser les bases de son traitement prophylactique et curatif, voyons si l'on retrouve quelques-uns de ces désordres dans la fièvre intermittente non miasmatique.

La science ne possède aucun document sur les ouvertures de cadavres dans cette maladie qui n'est jamais mortelle; on comprend seulement qu'elle puisse le devenir lorsqu'elle persiste pendant longtemps, que ses accès sont très-rapprochés et qu'elle dégénère en fièvre lente nerveuse. Dans ce cas, les lésions anatomiques offertes par l'autopsie sont celles qui sont propres à cette maladie. Ce genre de fièvre d'accès ne s'accompagne pas d'un état spécial du sang, et ceux

qui en sont atteints ne présentent pas les caractères physiques qui distinguent les habitants des marais. Leur constitution est en général sèche et nerveuse, et ils ont plus de tendance au marasme, à la phthisie sèche, à la consomption, qu'à la bouffissure et à l'infiltration. Le scorbut est inconnu dans les contrées où règne la fièvre intermittente non marécageuse, et cette circonstance, très-significative à nos yeux, achève de nous fixer sur la nature de l'espèce de fièvre dont nous parlons. Développons brièvement cette idée.

Le scorbut, très-fréquent à bord des vaisseaux, à une époque où les fièvres intermittentes et typhoïdes y étaient endémiques, en a disparu avec ces maladies depuis qu'une hygiène bien entendue a attiré l'attention sur le marais dangereux que formaient à fond de cale les débris végétaux et animaux provenant de la cargaison, du lest, des approvisionnements, marais que la présence de l'eau de mer rendait très-énergique. A cette époque les jeunes matelots avaient un acclimatement à subir et succombaient en grand nombre aux fièvres pernicieuses; les vieux, qui s'étaient acclimatés, n'avaient à redouter que le scorbut que l'on attribuait d'une manière exclusive à l'humidité et aux aliments salés, mais dont la principale cause était, sans contredit, l'air vicié des vaisseaux, puisque les capitaines et leur état-major, dont la nourriture était bien différente, n'étaient pas à l'abri de ce terrible fléau.

Ce qui a lieu dans les principales localités marécageuses n'est-il pas tout à fait en concordance avec ces observations? Tandis que la fièvre endémique sévit

chez les inacclimatés et respecte les indigènes, ceux-ci sont lentement dévorés par un scorbut apyrétique. On pourrait donc considérer avec quelque raison cette maladie comme une sorte d'*état chronique de l'empoisonnement du sang* par des miasmes, empoisonnement qui n'excite chez les acclimatés aucune réaction sur le système nerveux et qui persiste pendant de longues années sans faire de progrès compromettants, parce qu'une longue habitude est une seconde nature, et rend presque nulle l'action sur notre économie des causes morbifiques les plus énergiques. Ce n'est pas d'aujourd'hui que nous faisons ressortir cette analogie dans les causes et dans les symptômes entre la fièvre intermittente et le scorbut; nous l'avons signalée, il y a plusieurs années, dans un mémoire spécial qui, adressé à l'Académie de médecine de Paris, ne fut ni lu ni examiné, ainsi que cela arrive presque toujours pour les ouvrages des pauvres médecins de la province; nous y présentions un parallèle entre les deux maladies; il était frappant et n'avait rien de forcé. Nous démontrions d'ailleurs que les analogies sur lesquelles nous attirions le premier l'attention avaient été pressenties par Huxham et quelques autres médecins distingués. La perte de ce travail et d'une foule d'autres écrits, dont nous ne nous exagérons pas sans doute la valeur, mais qui ne méritaient pas cependant d'être mis aux oubliettes, nous fait ardemment désirer qu'une nouvelle organisation académique vienne enfin affranchir les hommes de la province du joug odieux de Paris. Quoi de plus abominable que ce monopole de la pensée qu'on exerce depuis si longtemps

sur nous, qui nous réduit à la plus honteuse des conditions et qui fait le plus grand mal à la science! Nous n'en doutons pas à Bordeaux, ville justement renommée par son caractère indépendant; notre manière de voir sur cette matière sera bien accueillie, et nous sommes convaincu que la Société de médecine qui a, la première, organisé l'association des hommes de l'art, sera aussi la plus empressée à lever l'étendard de la décentralisation scientifique. Marseille n'entrera dans cette voie qu'entraînée par le mouvement général; un esprit profondément égoïste l'empêchera toujours de se mettre en avant et de prendre l'initiative. A notre avis, Montpellier, Bordeaux et Lyon, sont les principaux centres médicaux de la province qui peuvent lutter avec le plus de succès contre le despotisme parisien. Mais revenons à la question que nous avons à traiter.

L'engorgement du foie et de la rate, presque constant dans la fièvre intermittente de marais, ne peut cependant être considéré comme *pathognomonique*. On le retrouve dans la fièvre non miasmatique, lorsqu'elle reconnaît pour cause la surabondance de la bile, ou bien lorsqu'elle a eu pour point de départ une affection hépatique, circonstance qui se présente souvent, notamment dans certaines localités de l'Espagne où cette maladie est très-commune.

De tout ce qui a été dit précédemment sur les causes et sur la nature des deux ordres de fièvre intermittente, admis par les pathologistes modernes, nous nous croyons en droit de conclure :

1° Que la fièvre d'accès non miasmatique est tantôt une névrose idiopathique ou essentielle qui trouble

spécialement la calorification, c'est-à-dire la chaleur vitale émanée du système nerveux (opinion de Bichat), tantôt une névrose symptomatique de diverses maladies organiques. Nous concevons, en effet, avec *Royer* et d'autres médecins, que toute irritation locale un peu vive peut, par son influence sympathique, déterminer le développement d'une fièvre intermittente simple;

2e Que la fièvre intermittente de marais est une névrose symptomatique de l'empoisonnement du sang par un miasme particulier, et que cet empoisonnement tient sous sa dépendance tous les désordres qui sont propres à cette maladie;

3o Que les diverses formes qu'affectent les fièvres de marais dépendent beaucoup de l'idiosyncrasie individuelle, de la susceptibilité plus ou moins exquise de tel ou de tel autre appareil organique. Mais que, dans aucun cas, il n'est possible de rapporter ces maladies, comme les précédentes, à une lésion locale. Ceux qui ont fait de la fièvre intermittente miasmatique une gastro-entérite, une encéphalite, etc., étaient dans une erreur complète. Selon la faiblesse ou la vitalité natives d'un organe, l'action du poison suspendu dans le sang se concentre sur lui ou s'en éloigne; des symptômes de pneumonie, de rhumatisme, d'entérite, d'hépatite, se montrent parfois dans le cours de la fièvre intermittente de marais; mais ces phénomènes ne disent rien sur la localisation d'une maladie qui ne peut être que générale, puisqu'elle est due, avons-nous dit, à une cause qui porte à la fois sur tous les systèmes organiques, en prenant pour point de départ le sang et les nerfs.

Traitement prophylactique des fièvres d'accès.

Le traitement des fièvres intermittentes doit être divisé en prophylactique et en curatif. Nous allons d'abord esquisser rapidement le premier, parce que, selon nous, l'hygiène ne doit jamais céder le pas à la thérapeutique. Nous proposerons dans cette partie de notre travail : 1° quelques mesures de salubrité publique auxquelles on n'a pas songé jusqu'à ce jour, dont l'importance sera facilement appréciée et que nous croyons susceptibles d'améliorer beaucoup l'état hygiénique des pays marécageux; 2° les moyens qu'il faut employer pour interrompre la période d'incubation des fièvres intermittentes et empêcher leur développement. Prévenir ces maladies, les faire avorter, n'est-ce pas restreindre beaucoup les applications du quinquina, et répondre par conséquent aux vues de la savante société pour laquelle nous travaillons? Après avoir exposé ces considérations prophylactiques, nous entrerons largement dans la question du traitement curatif qui doit appeler spécialement notre attention.

Ce que nous avons dit de la nature des fièvres paludéennes, des lésions anatomiques qui leur sont propres, mais surtout de l'état du sang dans ces affections, nous permet d'établir en principe la proposition suivante : en dehors des grandes mesures d'assainissement qui peuvent purifier l'air des contrées paludéennes et détruire le mal à sa source, le meilleur système d'hygiène à adopter dans ces contrées, celui qui remédiera le plus promptement à la dégénération

des masses, consiste à introduire dans le sang, par l'alimentation et par l'absorption générale, les matériaux dont l'analyse chimique a démontré l'absence ou la diminution anormale.

Pour obtenir un pareil résultat sur des populations entières, on conçoit sans peine que l'action du gouvernement devient indispensable, et nous signalerons ici la part qui lui revient dans l'initiative et l'application des mesures que nous allons successivement indiquer.

L'hygiène des pays marécageux s'est résumée jusqu'à ce jour dans les préceptes suivants : changer de pays si c'est possible, afin de se soustraire à l'influence des causes miasmatiques; et lorsqu'on est dans l'impossibilité de suivre ce conseil, éviter les aliments indigestes, les boissons stimulantes, les fruits qui ne sont pas mûrs; se bien couvrir, afin d'être à l'abri des vicissitudes de l'air; se tenir en garde contre les émotions vives de l'âme, enfin ne se livrer à aucun travail excessif de corps ou d'esprit.

Ces conseils sont excellents, mais nous allons démontrer qu'ils ne suffisent pas pour atteindre le but. D'ailleurs ils sont tous du domaine de l'hygiène privée, et ne peuvent exercer qu'une faible influence sur la santé et le bien-être des pauvres habitants des pays sujets aux fièvres intermittentes.

Amélioration du régime alimentaire des masses.

Dans presque tous ces pays, les denrées de première nécessité sont chères; les travailleurs se nourris-

sent spécialement de farineux aliments qui favorisent la disposition au scorbut, aux scrofules et aux autres maladies du système lymphatique. Le gouvernement devrait donc aviser aux moyens de faire baisser le prix de la viande et du pain de froment, dont l'usage habituel peut seul remédier à l'appauvrissement du sang, c'est-à-dire à son défaut de fibrine, et rendre la nutrition normale; l'habitant des provinces marécageuses de l'Angleterre est réellement moins débile, moins maladif que celui qui se trouve placé en France dans les mêmes conditions, et nous attribuons cette différence à ce que le premier mange beaucoup de viande, surtout d'excellent bœuf, tandis que le second vit presque exclusivement, comme je l'ai déjà dit, de légumes aqueux, de pommes de terre, de bouillie.

Après avoir mis les aliments de première nécessité à la portée du pauvre dans ces malheureuses contrées pour lesquelles on n'a presque rien fait jusqu'à ce jour, le gouvernement compléterait ce bienfait en obligeant les départements à établir, dans tous les centres de popnlation, un nombre suffisant de ces cuisines dites économiques qui fournissent à vil prix aux gens de peine une nourriture à la fois agréable et abondante, mais surtout d'excellentes soupes de viande. Nous ne dirons rien des avantages qu'offre ce genre d'aliment dans les pays ravagés par les fièvres intermittentes; ils sont facilement appréciés par tous les médecins.

Usage public d'eau ferrugineuse.

Puisque l'analyse chimique du sang des habitants des marais de la Toscane, exécutée par M. Cossi, a démontré l'absence des sels, et en particulier celle du peroxide de fer dans ce liquide; puisque les maladies endémiques dans tous les pays à marécages sont caractérisées par un état général d'atonie, et conduisent presque toutes à la cachexie séreuse que les préparations de fer et de quinquina peuvent seules combattre avec avantage; puisque, disons-nous, toutes ces circonstances existent, n'est-il pas naturel d'en induire que l'usage habituel d'une eau ferrugineuse exercerait une grande influence comme moyen prophylactique sur la santé des populations? On ne saurait élever le moindre doute sur ce fait; et la disparition complète du scorbut à bord des vaisseaux, la rareté des épidémies de fièvres intermittentes depuis l'adoption des caisses en tôle, est la meilleure preuve que nous puissions donner ici de l'action qu'exerce sur la masse du sang une eau salutaire chargée de principes ferrugineux; les marins la boivent le plus souvent colorée en rouge par la rouille, et en apprécient parfaitement les avantages. Aussi font-ils aujourd'hui le tour du monde sans ressentir la moindre atteinte de maladie, pendant des navigations qui durent parfois plus de trois ans, et pendant lesquelles ils sont souvent obligés de séjourner sur les rivages les plus marécageux et partant les plus malsains du globe.

Le gouvernement obvierait donc avec certitude à la

débilité native des habitants des localités paludéennes, et en ferait disparaître un certain nombre d'affections endémiques, s'il faisait jeter dans les bassins d'alimentation des fontaines publiques une quantité de fer suffisante pour communiquer à l'eau les propriétés de ce métal. Cette mesure d'hygiène publique aurait des résultats importants, et il faut ajouter qu'elle n'entraînerait ni dépense ni embarras.

En même temps que l'autorité veillerait à l'exécution et au maintien de cette nouvelle mesure, elle devrait engager les propriétaires, les agronomes, les industriels, etc., à faire établir dans leurs maisons, sur leurs propriétés, dans leurs manufactures, des citernes en tôle pour les besoins des locataires et des ouvriers. Un autre moyen d'arriver au même but consisterait à jeter dans les puits, les citernes, les sources, etc., des débris de fer. Nous le répétons, en hygiène publique comme en hygiène privée, l'application de ce moyen n'offre aucune difficulté. Que le gouvernement prenne l'initiative, et tout sera dit. On trouvera à la fin de ce mémoire un modèle de citernes-filtres que nous voudrions voir adopter dans les localités marécageuses, et qui, nous en sommes convaincu, remplirait parfaitement le but que nous avons en vue.

Hygiène des personnes inacclimatées.

Les personnes qui n'habitent qu'accidentellement les pays soumis à l'influence de l'air marécageux étant plus exposées à contracter les fièvres intermittentes, et se trouvant d'ailleurs dans des conditions idiosyn-

crasiques différentes de celles qu'on observe en général sur les indigènes, ont besoin d'adopter un système d'hygiène privée approprié à leur position particulière. Nous allons indiquer ici celui qui nous a constamment réussi pendant notre séjour sur la côte occidentale d'Afrique et dans toutes les contrées marécageuses que nous avons habitées depuis 1829 jusqu'en 1844.

La première condition à remplir, c'est de maintenir dans leur intégrité les fonctions de la peau, et surtout l'exhalation par l'emploi de la flanelle qu'il ne faut jamais quitter, quelle que soit la nature du climat. Nous l'avons constamment portée, même par les chaleurs les plus fortes des tropiques, et nous avons eu à nous en féliciter, ainsi qu'une foule de personnes inacclimatées. On comprend, en effet, que les sueurs doivent être un moyen de dépuration puissant dans les localités marécageuses, et qu'on doit tout faire pour les entretenir dans une juste mesure; les bains tièdes, pris de temps en temps, aident beaucoup à l'effet de la flanelle en débarrassant la peau du résidu de la transpiration qui formerait à la longue une sorte de mastic, dont l'interposition rendrait plus difficile l'exhalation insensible. Quant aux autres excrétions dépuratoires, telles que l'urine, les matières fécales, il est aussi très-important de les favoriser par tous les moyens possibles, mais surtout par le régime dont nous parlerons bientôt.

Disons-le avant d'aller plus loin : c'est sur ces principes que repose essentiellement la thérapeutique de la période d'incubation des fièvres miasmatiques dont

il a eté question précédemment; et cela est si vrai, qu'il a été constaté par tous les praticiens qu'une fièvre pernicieuse, et même la fièvre jaune qui exprime le plus haut degré de l'intoxication paludéenne, sont infiniment moins graves lorsqu'elles débutent avec de la diarrhée que lorsqu'elles sont compliquées de constipation opiniâtre, dans toutes les périodes de la fièvre jaune. Aussi, cette maladie peut être jugée d'une manière favorable par des sueurs copieuses coïncidant avec une émission abondante d'urines et de matières fécales.

Traitement de l'incubation.

Toutes les fois que nous constations chez un sujet les signes de l'incubation dont j'ai parlé dans ce travail, je lui prescrivais une diète absolue; nous le faisions ensuite coucher dans un lit préalablement bassiné, après lui avoir fait faire sur toute l'habitude du corps une friction générale avec du rhum, du tafia ou de l'eau-de-vie camphrée. Dans cette position, nous lui faisions prendre par cuillerées la potion suivante : infusion de sureau 150 grammes, acétate d'ammoniaque 16 grammes, oxymel simple 16 grammes, teinture de canelle 8 grammes, sirop q. s.

Cette potion avait pour effet ordinaire d'amener promptement une forte transpiration, c'est-à-dire de rétablir les fonctions de la peau et celle des reins; nous en soutenions l'emploi par l'administration de quelques tasses d'infusion de mélisse ou de feuilles d'oranger. Lorsque la langue était très-sale et l'embarras

gastrique très-prononcé, nous débutions de préférence par un émétocathartique, et ce n'était qu'ensuite que nous cherchions à provoquer les sueurs et les urines; dans tous les cas, nous laissions le sujet à la diète pendant trente à quarante heures, et nous ne lui faisions reprendre que par degrés son régime habituel. Nous le mettions alors à l'usage du vin de quinquina ou de Séguin, à la dose de deux cuillerées par jour, prises, l'une le matin à jeun, et l'autre au coucher du soleil.

Il est rare, lorsqu'on applique à temps ces moyens thérapeutico-prophylactiques, de ne pas parvenir à interrompre l'incubation d'une fièvre paludéenne et de ne pas rendre le sujet à la santé. Nous engageons donc les médecins, qui fréquentent ou habitent les contrées malsaines, à observer avec attention les individus non acclimatés dont la santé leur est confiée, et à mettre à profit le fruit de notre propre expérience. Nous avons rapporté dans nos écrits plusieurs observations qui ne laissent aucun doute sur l'efficacité du traitement que nous proposons ici, et dont nous devons la première idée à M. le docteur Bellot, de la Havane; nous ne reproduirons pas ces observations dans ce Mémoire, ce serait entrer dans de trop grands détails et perdre un peu trop de vue la question principale. D'ailleurs le temps nous presse beaucoup trop pour ne pas imposer des limites à notre bonne volonté.

Dans les contrées intertropicales à marécages, il devient quelquefois nécessaire, pour prévenir la fièvre jaune et la fièvre pernicieuse, de tirer quelques onces de sang aux personnes inacclimatées et très-pléthori-

ques; mais il ne faut recourir à ce moyen prophylactique qu'avec une grande réserve et seulement lorsque il y a absolue nécessité. Après la saignée, on doit se hâter de soutenir l'économie contre l'action débilitante de l'humidité par une alimentation convenable et par l'emploi bien entendu des toniques, du vin de quinquina ou de l'eau ferrugineuse, par exemple. La médecine Broussaisienne doit être appliquée avec beaucoup de prudence dans les pays où règnent les fièvres paludéennes, ainsi que nous le démontrerons plus loin, et l'hygiène elle-même ne doit pas être basée sur les débilitants; elle deviendrait promptement funeste.

Tandis que le régime des indigènes d'une contrée marécageuse doit être tonique, excitant, analeptique, celui des étrangers qui habitent accidentellement cette contrée exige quelques modifications; leurs aliments doivent être choisis autant que possible parmi ceux qui sont de facile digestion et qui fournissent néanmoins beaucoup de matière nutritive. Le poisson frais, le mouton et le bœuf bouillis ou rôtis, assaisonnés avec des légumes frais, doivent former la base des repas. La boisson la plus avantageuse est, sans contredit, le vin coupé avec de l'eau ordinaire, ou mieux encore avec de l'eau de Seltz. A la fin de chaque repas, mais surtout le matin à jeun, une tasse de bon café pur, sans mélange de lait, offre de grands avantages. Le café dit *ramel* est la plus nécessaire de toutes les boissons dans les contrées palustres; il ranime le ton de la fibre, il favorise la circulation, facilite les fonctions digestives et exerce sur toute l'économie une salutaire influence. Ce conseil est justifié par l'expé-

rience; le café, ainsi que nous le prouverons ailleurs, possède des vertus fébrifuges, mais surtout prophylactiques de la fièvre. Pendant plusieurs années, tous les rapports des médecins de notre flotte ayant insisté sur les bons effets de cette infusion dans les pays malsains, le ministre de la marine a fini par se décider à accorder du café pour le déjeûner des matelots. Cette amélioration doit être regardée à notre avis comme l'une des plus précieuses conquêtes de l'hygiène navale ou militaire, et nous n'hésitons pas à considérer l'usage habituel du café sur nos vaisseaux comme l'une des causes principales de la rareté des épidémies de fièvre palustre parmi les équipages.

La plus grande activité physique et morale est indispensable dans les pays désolés par les fièvres intermittentes de marais; ce précepte est de rigueur, et on observe journellement que dans ces pays les étrangers, qui vivent dans la mollesse et l'inaction, sont les plus exposés aux fièvres. « Les vieux marins, dit le vénérable docteur *Kéraudren,* savent combien il importe de se tenir en action pour se bien porter; aussi les voit-on se promener souvent sur le pont, et ils contractent tellement cette habitude, qu'à terre même et dans le plus petit espace, ils vont et viennent sans cesse, quoiqu'ils ne puissent pas faire plus de trois ou quatre pas dans la même direction. » C'est surtout pendant la nuit, lorsqu'on traverse des lieux marécageux, que cette grande activité du corps et de l'esprit est indispensable pour réagir contre les causes miasmatiques qui sont bien plus puissantes à cette époque de la journée que lorsque le soleil est au-dessus de l'horizon.

Les excès vénériens et ceux de la table sont funestes dans les pays marécageux, parce qu'ils jettent l'économie dans un grand état de débilitation, et qu'ils favorisent l'absorption au détriment de l'exhalation. Nous en dirons autant des passions tristes, telles que la nostalgie, l'ennui, la crainte, etc.; elles aident beaucoup l'intoxication des miasmes et le développement des fièvres qui en résultent.

Nous n'entrerons pas ici dans le détail de toutes les améliorations de régime, etc., qui, chez les classes pauvres, seraient un auxiliaire puissant des mesures, principes que nous avons présentés plus haut, et qui auraient pour effet certain la régénération du sang et la suppression à peu près complète d'un certain ordre de fièvres. Nous savons qu'il est presque impossible d'arriver à améliorer l'hygiène privée chez le pauvre, parce que la nature de ses travaux, son manque d'aisance, mais par-dessus tout son extrême ignorance, mettent des obstacles invincibles à la bonne volonté des philanthropes. Le gouvernement ferait donc bien de faire rédiger des instructions hygiéniques mises à la portée du peuple, et dans lesquelles on indiquerait sommairement les précautions auxquelles doivent recourir les habitants des lieux marécageux dans les diverses saisons pour conserver leur santé; les heures auxquelles il convient de commencer et de cesser les travaux, etc., etc.

Plusieurs navires de l'État, qui étaient forcés de stationner sur des rades marécageuses, ont échappé aux fièvres endémiques par suite de l'attention qu'avaient leurs commandants d'empêcher, par tous les moyens possibles, l'introduction dans l'intérieur de

leur vaisseau de l'air marécageux. De tous ces moyens, celui qui a paru le plus efficace consiste à garnir les écoutilles, toutes les fois que le vent vient du côté des marais, de carrés en bois garnis d'étamine qui les obturent complétement, sans que la circulation de l'air soit interrompue; il paraît que ce fluide ainsi tamisé se débarrasse d'une partie de ses miasmes, si l'on en juge par l'odeur désagréable dont l'étamine reste imprégnée, et qui oblige à tremper les cadres dans l'eau de mer et à les faire sécher et aérer sur le pont avant de les rentrer. L'hygiène publique et privée ne pourrait-elle pas, dans une foule de circonstances, chercher à tirer parti de ce fait? Pourquoi, dans les contrées paludéennes, les fenêtres des maisons n'auraient-elles pas leur garniture d'étamine pour la saison chaude? Pourquoi les individus, qui auraient à voyager pendant la nuit au milieu d'un marais, ne se couvriraient-ils point le visage avec un masque de mousseline ou tout simplement avec une pièce de cette étoffe? Nous soumettons ces idées à l'appréciation éclairée de la Société de médecine de Bordeaux.

Faisons remarquer, en terminant ces courtes considérations sur le traitement prophylactique des fièvres intermittentes, qu'une propreté excessive est indispensable dans les pays sujets à ces maladies; la vie des Hollandais serait de moitié plus courte sans l'excellence de leur système hygiénique. Nous avons vu, en 1842, la femme d'un ouvrier qui travaillait au desséchement d'un marais contracter une fièvre quotidienne, bien qu'elle demeurât dans un endroit très-élevé et parfaitement sain. Son mari déposait tous les soirs, en ren-

trant du travail, ses vêtements et ses gros souliers couverts de vase dans l'unique appartement qui était à sa disposition. Les miasmes qui s'élevaient de ces habits, absorbés par la femme pendant son sommeil, furent sans doute la cause de sa maladie.

Il nous reste à dire un mot de la prophylactique des fièvres intermittentes non miasmatiques; elle consiste dans l'éloignement des causes qui déterminent cette maladie. Vivre avec sobriété, éviter les excitants du système nerveux, tels que le café, les liqueurs spiritueuses, le coït, les vives émotions de l'âme, les études forcées; se mettre à l'abri de la trop grande vivacité de l'air et de ses brusques variations par l'usage de la flanelle, tel est le système d'hygiène qu'il convient d'employer dans les lieux élevés où les névroses, les névralgies et les fièvres d'accès non paludéennes sont très-fréquentes. Les sujets qui sont très-nerveux, et par conséquent plus susceptibles que les autres de ressentir l'influence des causes atmosphériques, ne doivent pas se borner à porter des vêtements de laine sur la peau, ils doivent aussi imiter les habitants des contrées septentrionales qui se préservent du grand froid en s'isolant, pour ainsi dire, par l'application sur la peau d'un corps gras. Il n'est pas de meilleur moyen de mettre le système nerveux à l'abri des vicissitudes atmosphériques.

A la suite d'une longue maladie qui avait épuisé ses forces et jeté son système nerveux dans une excessive irritabilité, M. Gustave B***, commandant le paquebot du levant le *Léonidas*, ressentait à chaque variation de température (à Marseille elles sont journellement mul-

tipliées) des douleurs profondes dans les membres, des maux de têtes, des insomnies continuelles. Après avoir essayé de divers moyens qui restèrent sans effet, nous conseillâmes à cet officier qui était venu nous consulter l'application d'un corps gras sur la peau (huile ou pommade). Notre idée eut un plein succès; les symptômes précités cessèrent, et M. B***, qui avait été sur le point de se démettre de son commandement, put continuer son service. L'emploi de ce simple moyen hygiénique, aidé d'un régime substantiel, a fait complétement disparaître sa grande susceptibilité nerveuse; il est aujourd'hui dans un état de santé florissante et me remercie, toutes les fois que je le rencontre, de lui avoir conseillé les frictions huileuses dont il continue de se servir lorsqu'il est à la mer pour se préserver des vicissitudes atmosphériques, surtout pendant son service de nuit.